

PORADNIK JĘZYKOWY



INDEKS 369616
ISSN 0551-5343
NAKŁAD 500 egz.

TOWARZYSTWO KULTURY JĘZYKA
DOM WYDAWNICZY ELIPSA
WARSZAWA 2016



(736)

PORADNIK JĘZYKOWY

MIESIĘCZNIK ZAŁOŻONY W R. 1901
PRZEZ ROMANA ZAWILIŃSKIEGO
ORGAN TOWARZYSTWA KULTURY JĘZYKA

7

Zarząd Główny
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa
Wydział Polonistyki – Uniwersytet Warszawski
<http://www.tkj.uw.edu.pl>

TOWARZYSTWO KULTURY JĘZYKA
DOM WYDAWNICZY ELIPSA
WARSZAWA 2016

KOLEGIUM REDAKCYJNE

prof. dr hab. Stanisław Dubisz (redaktor naczelny), dr hab. Jolanta Chojak,
dr hab. Wanda Decyk-Zięba (zastępca redaktora naczelnego),
dr Ewelina Kwapien, prof. dr hab. Radosław Pawelec

RADA REDAKCYJNA

prof. dr hab. Stanisław Dubisz (przewodniczący, Warszawa),
doc. dr Mirosław Dawlewicz (Wilno – Litwa), prof. dr hab. Andrzej Markowski
(Warszawa), prof. dr hab. Alicja Nagórko (Berlin – Niemcy),
prof. dr Marta Pančikova (Bratysława – Słowacja),
prof. dr hab. Józef Porayski-Pomsta (Warszawa),
prof. dr hab. Danuta Rytel-Schwarz (Lipsk – Niemcy),
prof. dr hab. Teresa Skubalanka (Lublin), prof. dr Olga Šapkina
(Moskwa – Rosja), prof. dr hab. Hélène Włodarczyk (Paryż – Francja)

Sekretarz Redakcji

dr Marta Piasecka

Redaktor naukowy zeszytu

dr hab. Wanda Decyk-Zięba

Recenzent

prof. dr hab. Jadwiga Linde-Usiekniewicz

Redaktor językowy

Urszula Dubisz

Tłumacz

Monika Czarnecka

Korektor

Halina Maczunder

Adres redakcji

00-189 Warszawa, ul. Inflancka 15/198

<http://www.wuw.pl>; e-mail: poradnikjezykowy@uw.edu.pl

Dział Handlowy DW ELIPSA: tel. (48) 22 635 03 01, e-mail: sklep@elipsa.pl

Księgarnia internetowa: <http://www.elipsa.pl>

Czasopismo zarejestrowane w European Reference Index for the Humanities (ERIH)

Zeszyt opublikowany w wersji pierwotnej

© Copyright by Towarzystwo Kultury Języka and Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa 2016

PL ISSN 0551-5343

Ark. wyd. 6,3. Ark. druk. 7,5. Papier offsetowy 80 g/m²

W ZESZYCIE

Fonetyka akustyczna jest działem językoznawstwa, zajmującym się analizą dźwięków mowy za pomocą specjalistycznej aparatury ze względu na ich właściwości fizyczne, interpretowane w aspekcie ich odbioru (słyszenia). Tego typu badania w Polsce zapoczątkował w latach 50. ubiegłego stulecia profesor Wiktor Jassem, którego pamięci poświęcamy ten zeszyt „Poradnika Językowego”.

– Model artykulacyjny opracowany przez P. Birkholza, stosowany w badaniach nad nazalizacją samogłosek, pozwala analizować wpływ powierzchni otworu wlotowego do jamy nosowej na widmo wygenerowanego dźwięku.

– Wielokanałowy rejestrator audio do nieinwazyjnego i równoczesnego wykrywania nosowości i boczości w mowie pozwala na stwierdzenie, że normatywna wymowa polskiej samogłoski [a] przed spółgłoską twardą w śródgłosie jest asynchroniczna.

– Współcześnie, szczególnie w języku młodych Polek, można zauważyć zmianę realizacji sybilantów alweolo-palatalnych, polegającą na zmianie wymowy *ś > s*, co jest negatywnie oceniane przez innych użytkowników polszczyzny.

– Modele intonacji pozwalają na analizę przebiegu wypowiedzi w różnych jej poziomach, co w wypadku wierszy Mirona Białoszewskiego pozwala na opis związków ich postaci graficznej (będącej swoistą partyturą) z wykonaniem głosowym.

– Metody akustyczne w badaniach gwar ludowych stosowane są od niedawna; przykładowo dzięki nim można było stwierdzić, że na Kurpiach odrębna realizacja [á] jako głoski pośredniej między [a] a [o] występuje tylko w starszym pokoleniu.

– Dzięki badaniom realizacji parametru VOT (ang. *voice onset time*) w mowie kobiet z Dąbrowki Wielkopolskiej można stwierdzić, że systemowa i silna aspiracja spółgłosek zwartych bezdźwięcznych różni gwarę tej wsi od polszczyzny ogólnej.

Fonetyka akustyczna – analiza akustyczna – metody akustyczne – samogłoski nosowe – samogłoski nazalizowane – modele artykulacyjne – macierz mikrofonowa – pole akustyczne – sybilanty alweolo-palatalne – modele intonacji – melodia wiersza – wymowa gwarowa samogłosek i spółgłosek.

Red.

Szanowni Państwo Autorzy i Czytelnicy
„Poradnika Językowego”!

Uprzejmie informujemy, że – w związku ze zmianą kryteriów przyznawania środków finansowych na działalność upowszechniającą naukę, wprowadzonych przez nowelizację *Ustawy o zasadach finansowania nauki* – sytuacja finansowa „Poradnika Językowego” uległa znacznemu pogorszeniu. Wymusza to zmniejszenie kosztów edycji czasopisma, jeśli chcemy zachować jej ciągłość. Musimy zatem, poczynając od niniejszego zeszytu, odstąpić od zasady płatności honorariów autorskich, sukcesywnie zmniejszać objętość poszczególnych zeszytów oraz ograniczać nakład „Poradnika Językowego”.

Przepraszając za te zmiany, wyrażamy zarazem nadzieję, że w ich wyniku „Poradnik Językowy” będzie się nadal ukazywał.

Dom Wydawniczy
„Elipsa”

Redakcja
„Poradnika Językowego”

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY I ROZPRAWY

<i>Ryszard Gubrynowicz</i> : Akustyczna analiza samogłosek nazalizowanych i nosowych	7
<i>Anita Lorenc, Daniel Król</i> : Rozkład pola akustycznego w procesie artykulacji polskiej samogłoski nosowej [ɔ̃]	19
<i>Bartłomiej Czaplicki, Marzena Żygis, Daniel Pape, Luis M.T. Jesus</i> : Analiza akustyczna i socjolingwistyczna nowych sybilantów w wymowie młodych Polek	38
<i>Agnieszka Wagner</i> : Współczesne metody badań nad intonacją wypowiedzi słownych. Przykład zastosowania wybranych metod do analizy melodii wiersza	54
<i>Justyna Garczyńska</i> : Różnice pokoleniowe w wymowie samogłoski <i>a</i> na Kurpiach	68
<i>Lechosław Jocz</i> : VOT i dźwięczność spółgłosek zwartych w Dąbrowce Wielkopolskiej	80

OBJAŚNIENIA WYRAZÓW I ZWROTÓW

<i>Katarzyna Kłosińska</i> : Co jest lepsze niż <i>nic</i> ? O <i>rydzu</i> w przysłowiu	96
--	----

GRAMATYKI JĘZYKA POLSKIEGO

<i>Anna Just</i> : Gramatyka polska Fryderyka Müllera – królewiecka gramatyka kontrastywna języka niemieckiego i polskiego	101
--	-----

SPRAWOZDANIA, UWAGI, POLEMIKI

<i>Kamila Wincewicz, Aleksandra Żurek</i> : Sprawozdanie z badań językowych prowadzonych w ramach projektu „Akustyczna baza danych gwar mazowieckich”	108
<i>Grażyna Wykowska</i> : Sprawozdanie z konferencji naukowej „Kontynuacja badań Adama Chętnika w Polsce północno-wschodniej (w 130. rocznicę urodzin)”, Łomża, 16 lipca 2015 r.	113

SŁOWA I SŁÓWKA

<i>S.D.</i> : Komunikacja publiczna dziś	117
--	-----

CONTENTS

PAPERS AND DISSERTATIONS

<i>Ryszard Gubrynowicz</i> : Acoustic analysis of Polish nasalised and nasal vowels	7
<i>Anita Lorenc, Daniel Król</i> : Acoustic field distribution in the articulation process of the Polish nasal vowel [ɕ]	19
<i>Bartłomiej Czaplicki, Marzena Żygis, Daniel Pape, Luis M.T. Jesus</i> : Acoustic and sociolinguistic analysis of new sibilants in the speech of young Polish women	38
<i>Agnieszka Wagner</i> : Contemporary methods of analysing spoken language intonation. An example of applying selected methods to analysing the melody of a poem	54
<i>Justyna Garczyńska</i> : Generational differences in the pronunciation of the vowel <i>a</i> in Kurpie dialect	68
<i>Lechosław Jocz</i> : VOT and the voicing of stops in the dialect of Dąbrówka Wielkopolska	80

EXPLANATIONS OF WORDS AND EXPRESSIONS

<i>Katarzyna Kłosińska</i> : What is better than <i>no bread</i> ? On <i>half a loaf</i> in the proverb	96
---	----

POLISH GRAMMAR

<i>Anna Just</i> : <i>Gramatyka polska (Polish grammar)</i> by Fryderyk Müller – Königsberg contrastive grammar of German and Polish	101
--	-----

REPORTS, COMMENTS, POLEMICS

<i>Kamila Wincewicz, Aleksandra Żurek</i> : Report on the linguistic research carried out as part of the project titled „Akustyczna baza danych gwar mazowieckich” (“An acoustic database of Masovian dialects”)	108
<i>Grażyna Wykowska</i> : Report on the academic conference titled „Kontynuacja badań Adama Chętnika w Polsce północno-wschodniej (w 130. rocznicę urodzin)” (“Continuation of Adam Chętnik’s research in North-Eastern Poland (on the 130 th anniversary of his birth)), Łomża, 16 July 2015	113

WORDS AND EXPRESSIONS

<i>S.D.</i> : Public communication today	117
--	-----

Ryszard Gubrynowicz

(Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych, Warszawa)

AKUSTYCZNA ANALIZA SAMOGŁOSEK NAZALIZOWANYCH I NOSOWYCH

1. WSTĘP

Wskutek częstego w mowie występowania w samogłoskach nosowych (SN) denazalizacji wymawianych w sąsiedztwie spółgłosek i zastępowania ich sekwencją samogłoski ustnej /e/ lub /o/ i spółgłoski nosowej (CN) o zbliżonym miejscu artykulacji do miejsca artykulacji spółgłoski (C) według schematu:

$$SN + C \rightarrow S + CN + C$$

istnieje tendencja do pomijania w literaturze znaczenia tych samogłosek. Jednakże pomimo ich stosunkowo małej częstości występowania w mowie polskiej i rzeczywiście częstej denazalizacji są sytuacje, w których pełnią one funkcję fonologiczną. Spory dotyczyły również ich synchroniczności / asynchroniczności wymowy. Obecnie przyjmuje się jej asynchroniczność, a I. Sawicka [Sawicka 1988] dodatkowo zaznacza, że samogłoska nosowa ma na początku wyraźny segment ustny.

W analizie mowy wyróżnia się dwie płaszczyzny opisu dźwięków mowy: artykulacyjną oraz akustyczną. Opis artykulacyjny przedstawia nam, jakie elementy narządu artykulacyjnego i w jaki sposób uczestniczą w formowaniu dźwięków mowy. Są to przede wszystkim te, które charakteryzują się stosunkowo dużą ruchliwością, a więc: język i wargi. Nieco mniejszą ruchliwość wykazuje języczek podniebienia miękkiego, powodującego otwarcie lub zamknięcie wlotu do jamy nosowej. Opuszczenie go do dołu powoduje podłączenie jamy nosowej do toru gardłowo-ustnego, co wywołuje nosowe zabarwienie głosek wymawianych przy jednocześnie otwartej jamie ustnej. Natomiast w wypadku spółgłosek nosowych jama ustna jest zamknięta i dźwięk jest promieniowany przede wszystkim przez nos. Istotną trudnością jest dokładne określenie zjawiska nosowania w płaszczyźnie artykulacyjnej, a zwłaszcza dokładne zbadanie, jak zmienia się wielkość nosowania wraz ze zmianą powierzchni otworu wlotowego do jamy nosowej. Tego typu badania mogą być realizowane tylko na modelach artykulacyjnych. Innym problemem jest ob-

serwacja, jak realizowana jest samogłoska nosowa, która ma charakter dynamiczny i nie jest stacjonarna, tak jak to ma miejsce w wypadku spółgłosek nosowych. W celu zbadania od strony akustycznej właściwości samogłosek nosowych zastosowano w niniejszej pracy dwukanałowy system rejestracji dźwięków promieniowanych przez nos i usta.

2. ZASTOSOWANIE KOMPUTEROWEGO MODELU ARTYKULACYJNEGO

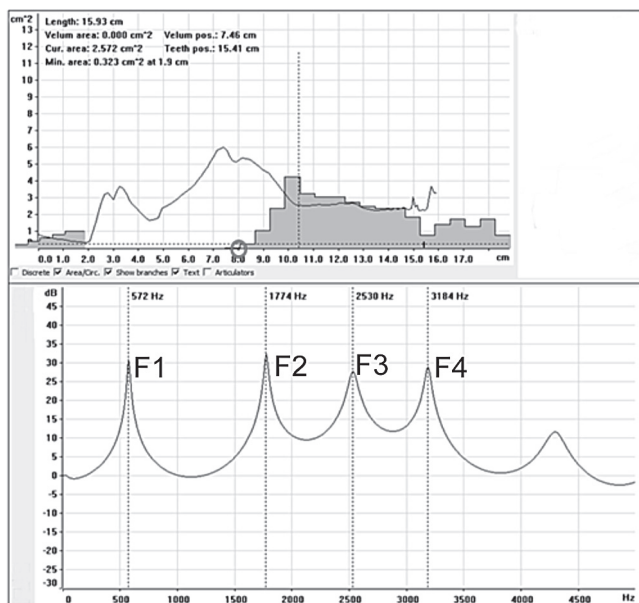
Bardzo dobrym narzędziem badania wpływu jamy nosowej i stopnia jej podłączenia do jamy gardłowo-ustnej na charakterystykę dźwięku promieniowanego przez usta są modele artykulacyjne. Stopień podłączenia określa przede wszystkim powierzchnia wlotu do jamy nosowej utworzonego między języczkiem podniebienia miękkiego a tylną ścianą gardła. Jednym z lepszych dostępnych modeli tego typu jest model opracowany przez P. Birkholza [Birkholz 2016], umożliwiający artykulacyjną syntezę mowy, realizowaną w bardzo szerokim zakresie konfiguracji artykulacyjnych. W niniejszej pracy zastosowano ten model do wstępnych badań wpływu wielkości otworu wlotowego do jamy nosowej na widmo sygnału dźwięku mowy, przy konfiguracji samogłoskowej odpowiadającej samogłosce /e/.

Na rysunku 1. przedstawiono funkcję transmitancji toru gardłowo-ustnego wyznaczoną dla samogłoski /e/ przy zamkniętym wlocie do jamy nosowej. Na następnym rysunku przedstawiono, jak zmieniła się ta funkcja przy stosunkowo nieznacznym otwarciu tego wlotu do jamy nosowej, przy czym jego powierzchnia wyniosła ok. $0,1 \text{ cm}^2$. W wygenerowanym sygnale nie słychać nosowego zabarwienia, co zgadza się z informacjami podawanymi w literaturze, że wpływ jamy nosowej przy takiej powierzchni otworu wlotowego jest niesłyszalny [Kendrick 2004]. Na przedstawionej częstotliwościowej charakterystyce przenoszenia części gardłowo-ustnej widoczna jest zmiana częstotliwości formantowych. Ponadto, pojawia się antyformant w dolnym zakresie częstotliwości, nieco powyżej 400 Hz. Powoduje on przesunięcie się pierwszego formantu w stronę większych częstotliwości o przeszło 60 Hz.

Jednakże przy uwzględnieniu w sumarycznym sygnale również części promieniowanej przez nos, w łącznej charakterystyce widmowej syntetycznego sygnału /e/ ten antyformant nie jest widoczny (patrz rys. 4.), a w sygnale nazalizacja nie jest słyszalna. Jest ona słyszalna dopiero przy powierzchni tego otworu większej niż $0,19 \text{ cm}^2$, co jest zgodne z danymi uzyskanymi przez innych badaczy [Kendrick 2004].

Na rysunku 3. przedstawiono charakterystykę przenoszenia przy powierzchni otworu wlotu do jamy nosowej równej $0,38 \text{ cm}^2$. Obserwowane wcześniej zniekształcenie w dolnym zakresie częstotliwości (poniżej 1000 Hz) charakterystyki przenoszenia gardłowo-ustnej części toru głosowego uległo znacznemu zwiększeniu, a w okolicy 2000 Hz zaznaczył się drugi antyformant.

Rys. 1. Model artykulacyjny samogłoski /e/ i jego funkcja transmitancji z zaznaczonymi czterema formantami (u dołu). U góry przedstawiono dwie funkcje powierzchni przekrojów: linią ciągłą – powierzchni przekrojów części gardłowo-ustnej, szarymi prostokątami – części nosowej. Kółeczkiem zaznaczono miejsce wlotu do jamy nosowej. Przedstawione wyniki uzyskano przy zastosowaniu modelu artykulacyjnego P. Birkholza [Birkholz 2016]

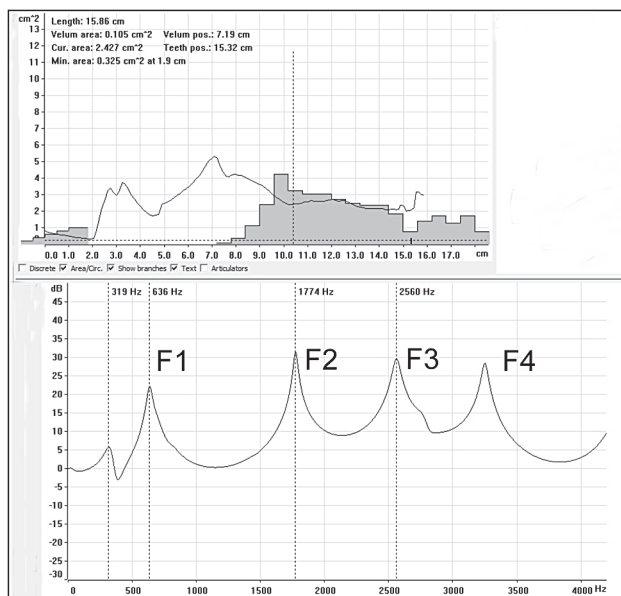


Na rysunku 4. przedstawiono charakterystyki widmowe samogłosek /e/ o różnym stopniu nosowania wygenerowanych z modelu artykulacyjnego.

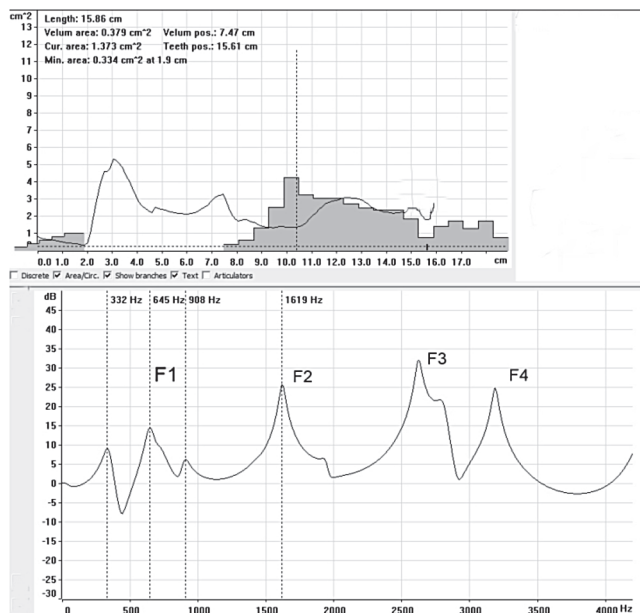
Analizując powyższe widma, można stwierdzić, że przy zwiększaniu otworu wlotowego do jamy nosowej pojawia się w okolicach 250 Hz stosunkowo szeroki wierzchołek, który jest związany z rezonansem jamy nosowej. Ponadto, obserwuje się stosunkowo niewielkie przesunięcia formantów wynikające z oddziaływania antyformantów wprowadzanych przez jamę nosową. Zmiana częstotliwości formantowych jest również spowodowana tym, że przy obniżaniu się języczka podniebienia miękkiego następuje nie tylko zmiana wielkości powierzchni otworu wlotowego do jamy nosowej, ale jednocześnie następuje w pobliżu wlotu zmiana powierzchni przekroju poprzecznego toru gardłowo-ustnego. Jednakże decydujący o nosowym zabarwieniu samogłoski jest wspomniany wierzchołek rezonansu nosowego, który staje się coraz większy przy zwiększaniu otworu wlotowego do jamy nosowej. Z powyższego rysunku widać, że równoległe podłączenie jamy nosowej do jamy ustnej powoduje dość znaczne zmiany w funkcji transmitancji (zwłaszcza w za-

kresie małych częstotliwości), pomimo że powierzchnia wlotu do jamy nosowej nie jest zbyt duża. Przykładowo, przy artykulacji spółgłosek nosowych (np. /m/) powierzchnia ta wynosi $1,2 \text{ cm}^2$, następuje w formowaniu widma dźwięku dominacja jam gardłowo-nosowych, a antyformant jest kształtowany przez jamę ustną.

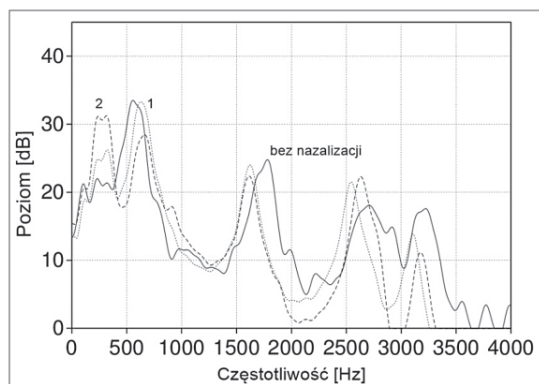
Rys. 2. Charakterystyka przenoszenia części gardłowo-ustnej toru głosowego o konfiguracji artykulatoryjnej odpowiadającej samogłosce /e/, przy powierzchni otworu wlotowego do jamy nosowej równej $0,1 \text{ cm}^2$



Rys. 3. Charakterystyka przenoszenia części gardłowo-ustnej toru głosowego o konfiguracji artykulacyjnej odpowiadającej samogłosce /e/, przy powierzchni otworu wlotowego do jamy nosowej równej $0,38 \text{ cm}^2$



Rys. 4. Charakterystyki widmowe samogłosek /e/ generowane przez model artykulacyjny, przy różnej powierzchni otworu wlotowego do jamy nosowej: 1) powierzchnia równa $0,1 \text{ cm}^2$, 2) powierzchnia równa $0,38 \text{ cm}^2$

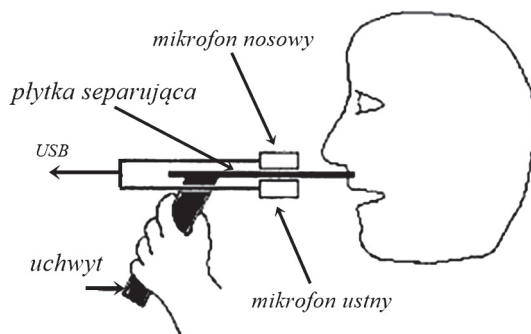


Podane wyżej wyniki ukazują, że choć zniekształcenia widma są coraz większe wraz ze zwiększającym się otworem wlotowym do jamy nosowej, to jednak zmiany częstotliwości formantowych nie są duże.

3. ANALIZA NAZOMETRYCZNA SAMOGŁOSEK NOSOWYCH

Wiele metod określania w sposób obiektywny stopnia nosowości mowy zostało opisanych w literaturze [Kendrick 2004]. Bardzo skuteczną metodą okazała się nazometria [Fletcher, Bishop 1970; Fletcher 1976] zastosowana m.in. w celach medycznych do diagnostyki niewydolności podniebienia miękkiego [Dalston, Warren, Dalston 1991]. Od tego czasu opracowano wiele różnych przyrządów do pomiarów nazometrycznych, z których najczęściej w badaniach nosowości stosowany jest nazometr [Fletcher, Bishop 1970; Fletcher 1976]. Jego największą zaletą jest nieinwazyjność, łatwość użycia, w pewnym stopniu również powtarzalność pomiarów i jego niezawodność [Kendrick 2004]. Podstawą tej metody analizy jest wyodrębnienie dwóch sygnałów rejestrowanych przez dwa mikrofony przymocowane do poziomej płytki rozdzielającej je i przyłożonej do twarzy osoby mówiącej, w miejscu powyżej górnej wargi i jednocześnie poniżej otworów nosowych, tak jak to przedstawiono na rys. 5.

Rys. 5. Schemat dwukanałowej rejestracji sygnału akustycznego promieniowanego przez nos i usta za pomocą Separator Handle stosowanego w Nasalance Visualisation System firmy Glottal Enterprises Inc. [Glottal 2011]



Trzeba podkreślić, że stosunkowo mało jest prac, w których wykorzystano ten przyrząd do badania zjawiska nosowania od strony lingwistycznej i raczej idą one w kierunku ustalenia norm nosowości dla poszczególnych języków [np. Kendrick 2004; Mayo, Mayo 2011], by mieć później odniesienie do oceny nosowości w sytuacjach patologii mowy.

Na rysunku 6. przedstawiono przebiegi uzyskane z rejestracji dwukanałowej przy zastosowaniu separatora (rys. 5.) dla dwóch wyrazów – *tę* i *ten*. Wymowa samogłoski nosowej /e/ ma bardzo specyficzną artykulację, polegającą na stopniowym dołączaniu się jamy nosowej podczas ich wymawiania. Jak przebiega nosowanie tego typu samogłoski, doskonale odzwierciedlają przebiegi zmian poziomów w przebiegach oscylograficznych sygnału nosowego i ustnego. W wypadku sygnału nosowego widać, że jego wielkość nie ulega tak wielkim zmianom, jak to ma miejsce w wypadku sygnału ustnego. Natomiast w wypadku wyrazu *ten* widać, że włączenie się jamy nosowej w momencie artykulacji spółgłoski /n/ następuje niemal skokowo i głośność (intensywność) sygnału nosowego gwałtownie się zwiększa. Charakterystyczne też są zmiany częstotliwości pierwszych dwóch formantów podczas wymawiania nosowego segmentu samogłoski /e~/.¹ Częstotliwość pierwszego formantu F1 zdecydowanie maleje aż do momentu rozpoczęcia się wygłosowego /n/. Sygnaлізуje to, że podczas artykulacji nosowego segmentu samogłoski ruch języka stosunkowo wolno przemieszcza się ku górze (w ciągu ok. 300 ms), w stronę podniebienia twardego, i jednocześnie język przesuwają się nieco ku przodowi, co powinno objawiać się niewielkim stosunkowo wzrostem częstotliwości drugiego formantu. Jednak jest to zakłócone wzrastającym udziałem jamy nosowej w formowaniu dźwięku. W wypadku sylaby /ten/ zmiana częstotliwości F1 jest gwałtowna (czas przejścia ok. 20 ms), a w odcinku odpowiadającym samogłosce /e/ częstotliwość ta jest niemal niezmienna.

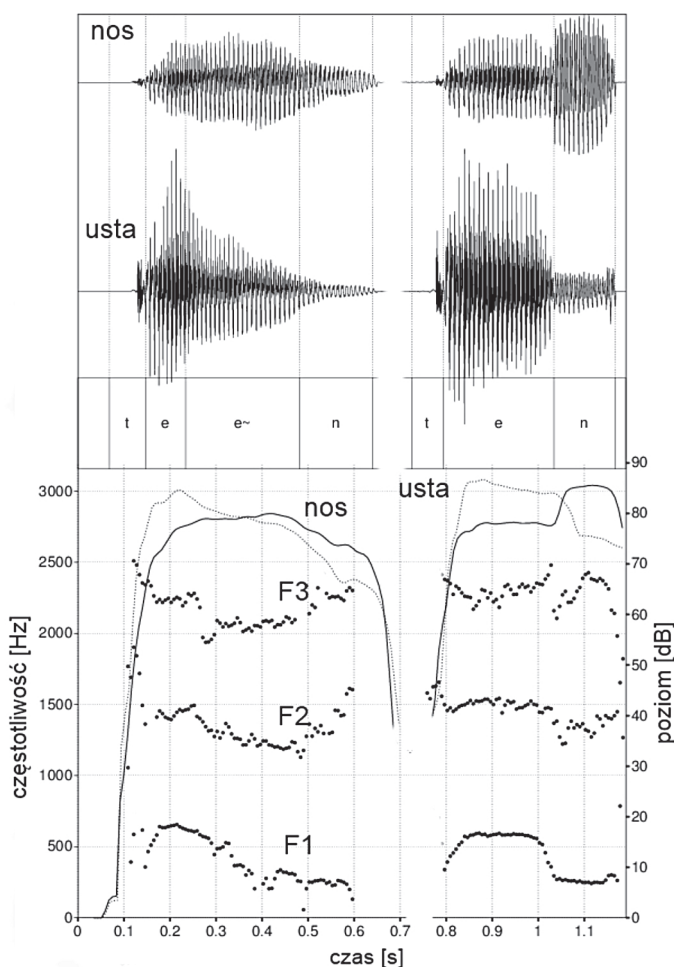
Podczas artykulacji tego segmentu nosowego samogłoski /e~/ płynnie zwiększa się nieco odległość między języczkiem podniebienia miękkiego a tylną ścianą gardła, ale jednocześnie maleje nieco powierzchnia przekroju utworzonego w pobliżu przewężenia jamy ustnej. Powoduje to ciągłe zmniejszanie się obu częstotliwości F1 i F2. Pod koniec tego segmentu następuje wyraźny wzrost częstotliwości F2, co sygnalizuje, że masa języka przesuwają się ku przodowi. Taka artykulacja, charakterystyczna dla samogłosek nosowych, nazywana jest dyftongizacją samogłosek [Dukiewicz 1995].

Bardzo charakterystyczne są przebiegi zmian intensywności (wyznaczone w skali dB) sygnałów rejestrowanych przez oba mikrofony. Jest znamienne, że w wypadku wymawiania nosowego segmentu samogłoski poziom sygnału rejestrowany przez mikrofon ustny systematycznie i w znaczny sposób maleje, natomiast poziom sygnału z mikrofonu nosowego w niewielkim stopniu rośnie. Następnie poziomy obu sygnałów maleją, jednak w sposób nierównomierny, ponieważ poziom sygnału z mikrofonu ustnego maleje szybciej niż sygnału z mikrofonu nosowego, co w istotny sposób wpływa na percepcję nosowania. Natomiast w wypadku sylaby /ten/ sygnał z mikrofonu nosowego na odcinku samogłoskowym jest niemal stały i o znacznie niższym poziomie niż poziom

¹ ~ oznacza nosowość samogłoski.

sygnału z mikrofonu ustnego. Gwałtowna zmiana poziomów następuje dopiero na granicy dźwięków /e/ i /n/, po której sygnał z mikrofonu nosowego jest sygnałem o znacznie wyższym poziomie niż poziom sygnału rejestrowanego z mikrofonu ustnego.

Rys. 6. Przebiegi oscylograficznie zarejestrowanego sygnału z mikrofonu nosowego i ustnego dla wyrazów *tę* i *ten* (u góry) oraz przebiegi zmian częstotliwości pierwszych trzech formantów (głos męski). U dołu podano również przebiegi zmian intensywności (linia ciągła i kropkowana) sygnałów rejestrowanych przez oba mikrofony. Wszystkie przebiegi wyznaczono przy zastosowaniu skryptu w systemie PRAAT [Boersma, Weenink 2016]



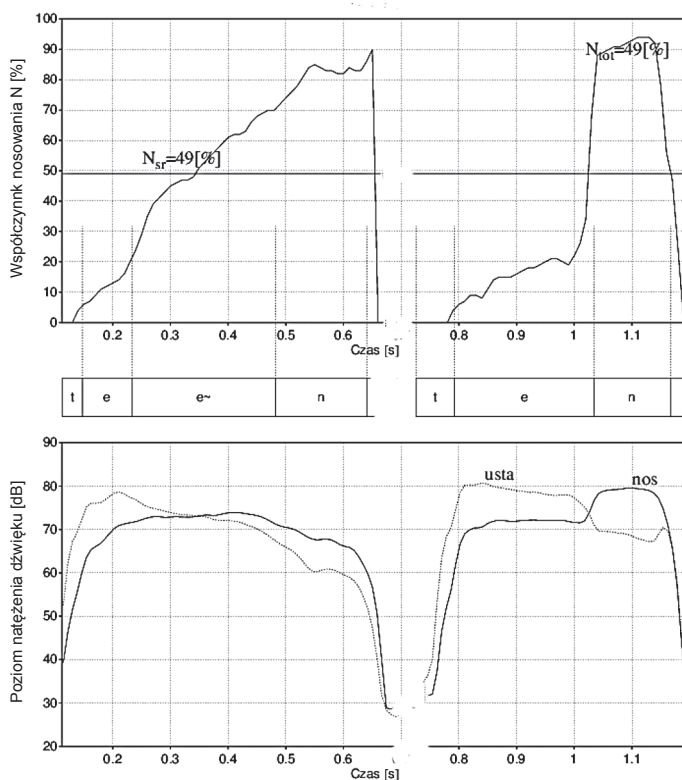
Dokładnej analizy wpływu przebiegu opisanych zmian można dokonać, posługując się procentowym współczynnikiem nosowości (w literaturze zwanym *nasalance*) zgodnie z poniższym wzorem:

$$WN[\%] = \frac{E(n)}{E(n) + E(u)} * 100 ,$$

gdzie: $E(n)$ jest energią sygnału rejestrowanego przez mikrofon nosowy,
 $E(u)$ jest energią sygnału rejestrowanego przez mikrofon ustny.

Na rysunku 7. przedstawiono, jak zmienia się ten współczynnik dla dwóch samogłosek ϵ i e wymówionych w wyrazach $t\epsilon$ i ten .

Rys. 7. Przebieg zmian procentowego współczynnika nosowości (u góry) w wyrazach $t\epsilon$ i ten . U dołu przedstawiono dla tych wyrazów przebiegi zmian intensywności sygnałów rejestrowanych przez mikrofon ustny oraz mikrofon nosowy



Z ukazanych na tym rysunku przebiegów widać wyraźnie, że zmiana współczynnika nosowości podczas wymawiania samogłoski nosowej /e~/ ma charakter ciągły i wzrasta od samego początku wymawiania sylaby aż do osiągnięcia wartości typowej dla spółgłoski /n/ (ok. 90%). Natomiast w wypadku sylaby /ten/ zmiana tego współczynnika w pobliżu przejścia od samogłoski do spółgłoski nosowej jest bardzo szybka, co jest zgodne również ze zmianami poziomów intensywności sygnałów rejestrowanych przez mikrofony ustny i nosowy. Interesujące jest również to, że w obrębie samogłoski ustnej /e/ dla obu sylab obserwuje się również pewien wzrost nosowości, w obu wypadkach do wartości ok. 20%. Niewątpliwie jest to wynik koartytucji następujący w wyniku sąsiedztwa segmentów nazalizowanych czy nosowych.

W wypadku wymowy samogłoski /e/ w sąsiedztwie nienosowych spółgłosek współczynnik nosowości mierzony w zastosowanym systemie zawiera się najczęściej między 5 a 10%. Ale nawet przy nieco większych wartościach tego współczynnika (poniżej 20%) nie słyszy się nosowego zabarwienia samogłosek [w pracy Seaver, Dalston, Leeper, Adams 1991 podaje się wartość graniczną dla nazometru 6200 – 26%]. Warto jednak nadmienić, że bezwzględne wartości podawane w niniejszej pracy, a także w literaturze, mają charakter nieco orientacyjny i zależą w pewnym stopniu od zastosowanego przyrządu i warunków pomiaru. W pracy [de Boer, Bressmann 2014] autorzy zasygnalizowali, że dwa nazometry różnego typu, nawet tej samej firmy, mogą dawać wyniki pomiarów różniące się między sobą o 6–8%, dla tej samej osoby wymawiającej te same testowe frazy. We wnioskach sugerują, że należy przyjąć w pomiarach nosowości błąd właśnie tego rzędu, czyli $\pm 6\text{--}8\%$.

Z analizy przebiegów ukazanych na rys. 7. widać, że realizacja samogłoski nosowej /e~/ ma złożoną strukturę i składa się w tym wypadku z trzech segmentów o płynnych przejściach między nimi. Początkowy segment następujący po płozi ma charakter wokaliczny odpowiadający samogłosce /e/ (o niesłyszalnej nosowości) i trwający ok. 110 ms, po nim segment samogłoskowy o rosnącym nosowaniu (czas trwania ok. 175 ms). Początek jego znajduje się w pobliżu 220 ms i kończy się w chwili czasowej ok. 425 ms. Jak wspomniano wcześniej, na zmniejszających się poziomach obu sygnałów – promieniowanego z ust i nosa – obserwuje się szybsze zmniejszanie się poziomu sygnału ustnego niż sygnału nosowego, co powoduje coraz bardziej słyszalną nosowość. Po tym segmencie, pomimo że poziomy obu sygnałów maleją, jama nosowa wyłącza się później niż jama ustna, wskutek czego końcowy segment brzmi jak /n/ i jego czas trwania wynosi ok. 220 ms. W wypadku natomiast artykulacji wyrazu *ten* włączenie jamy nosowej po segmencie samogłoskowym przez języczek podniebienia miękkiego jest bardzo szybkie, co jest wzmocnione dodatkowo przez zamknięcie jamy ustnej. Można to zaobserwować na zmianach poziomów obu sygnałów i częstotliwości formantowych. Odcinek przejściowy jest na tyle krótki (20–30 ms), że praktycznie jest niesłyszalny.

4. ZAKOŃCZENIE

W pracy przedstawiono możliwości analizy zjawiska nazalizacji i nosowania, które daje dobry model artykulacyjny oraz zastosowanie metod nazometrycznych. Uzyskane wstępne wyniki są bardzo obiecujące i w przyszłości będzie możliwe badanie zjawiska nazalizacji i nosowania w języku polskim dla bardzo różnych kontekstów. Należy przy tym podkreślić, że pomiary procentowego współczynnika nosowości są w większości wypadków zgodne z percepcyjną oceną nosowości i nazalizacji [Hardin, Demark, Morris, Payne 1992; Brancamp, Lewis, Watterson 2010]. Niestety, zastosowany obecnie model artykulacyjny nie umożliwiał oddzielnego wygenerowania dwóch sygnałów – nosowego i ustnego (generował tylko sumaryczny), co uniemożliwiło zbadanie, jak zmienia się współczynnik nosowości wraz ze zmianą powierzchni otworu wlotowego do jamy nosowej, co wykonano w pracy [Bunton, Story 2012] dla samogłosek angielskich /i, a, u/. Badanie związków między akustycznymi parametrami oraz oceną percepcyjną nazalizacji i nosowości wciąż jest aktualne.

Bibliografia

- P. Birkholz, 2016, *VocalTractLab – Towards high-quality articulatory speech synthesis*, <http://www.vocaltractlab.de/index.php?page=vocaltractlab-download> [dostęp 4.01.2016].
- G. de Boer, T. Bressmann, 2014 (January), *Comparison of nasalance scores obtained with the Nasometers 6200 and 6450*, „The Cleft Palate-Craniofacial Journal” 51(1), s. 90–97.
- P. Boersma, D. Weenink, 2016, *Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. Version 6.0.13*, <http://www.praat.org/> [dostęp 31.01. 2016].
- T.U. Brancamp, K.E. Lewis, T. Watterson, 2010 (November), *The relationship between nasalance scores and nasality ratings obtained with equal appearing interval and direct magnitude estimation scaling methods*, „The Cleft Palate-Craniofacial Journal” 47(6), s. 631–637.
- K. Bunton, B.H. Story, 2012 (November), *The Relation of Nasality and Nasalance to Nasal Port Area Based on a Computational Model*, „The Cleft Palate-Craniofacial Journal” 49(6), s. 741–749.
- R.M. Dalston, D.W. Warren, E.T. Dalston, 1991 (April), *Use of Nasometry as a diagnostic tool for identifying patients with velopharyngeal impairment*, „The Cleft Palate-Craniofacial Journal” 28(2), s. 184–188.
- L. Dukiewicz, 1995, *Fonetyka* [w:] H. Wróbel (red.), *Fonetyka i fonologia*, Kraków, s. 9–103.
- S.G. Fletcher, M.E. Bishop, 1970, *Measurement of nasality with TONAR*, „The Cleft Palate Journal” 7, s. 610–621.
- S.G. Fletcher, 1976, *Nasalance versus listener judgments of nasality*, „The Cleft Palate Journal” 13, s. 31–44.

- Glottal, 2011, *Nasalance Visualization System*, <http://www.glottal.com/the-NASSystem.html> [dostęp 16.01.2016].
- M.A. Hardin, D.R. Demark, H.L. Morris, M.M. Payne, 1992 (August), *Correspondance between nasalance scores and listener judgments of hypernasality and hyponasality*, „The Cleft Palate-Craniofacial Journal” 29 (4), s. 346–351.
- K.R. Kendrick, 2004 (May), *Louisiana State University Nasalance Protocol Standardisation*, Thesis, B.A., Louisiana State University, http://etd.lsu.edu/docs/available/etd-04142004-152417/unrestricted/Kendrick_thesis.pdf [dostęp 4.01.2016].
- C.M. Mayo, R. Mayo, 2011, *Normative nasalance values across languages*, „ECHO” 6, 1, s. 22–32.
- I. Sawicka, 1988, *Fonologia konfrontatywna polsko-serbsko-chorwacka*, Wrocław.
- E.J. Seaver, R.M. Dalston, H.A. Leeper, L.E. Adams, 1991 (August), *A study of nasometric values for normal nasal resonance*, „Journal of Speech and Hearing Research” 34(4), s. 715–721.

Acoustic analysis of Polish nasalised and nasal vowels

Summary

The paper presents the preliminary results of an acoustic analysis of nasality in Polish nasalised and nasal vowels (“ę”, “ą” – IPA symbols: /ɛ̃/ and /ɔ̃/). Two methods of analysis were employed. One was based on the three-dimensional articulatory model developed by Birkholz [Birkholz 2016] and applied to study the influence of the cross-sectional area of the velopharyngeal port on the vocal tract transmission function and the output sound characteristics. The other object of the research was to study the nasality over time variation during articulation of nasalised and nasal vowels, spoken in word-medial or final positions. The analysis was done on the signals recorded with the use of Separator Handle from Nasalance System [Glottal 2011], enabling dual-channel registration of nasal and mouth signals. The nasalance analysis script, as well the spectra and formants, were processed in PRAAT system [Boersma P., Weenink, D. 2016]. The asynchronous realisation of nasality of Polish vowels was confirmed. The nasal Polish vowels are composed of two segments: a short one – an oral segment followed by a longer one, vocalic nasal glide of gradually increasing nasality. The analysis of the influence of the opening of the velopharyngeal port on perceived nasality shows that its cross-sectional area in case of nasal vowels is much weaker than for nasal consonants. The effect of the observed increasing vocalic nasality is mainly due to transient tongue movements from the vowel configuration to the configuration of the following consonant. This is evident from the analysis of formant frequency movements.

Adj. Monika Czarnecka

Anita Lorenc

(Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin),

Daniel Król

(Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Tarnów)

ROZKŁAD POŁA AKUSTYCZNEGO W PROCESIE ARTYKULACJI POLSKIEJ SAMOGŁOSKI NOSOWEJ [ɲ]

1. WPROWADZENIE

Problematyka prezentowana w niniejszym artykule stanowi część wyników badań opracowywanych w ramach większego projektu naukowo-badawczego poświęconego współczesnej wymowie polskiej.¹ We wspomnianym projekcie do rejestracji i analizy materiału badawczego wykorzystano kilka urządzeń równocześnie: artykulograf AG500, specjalnie zbudowany na potrzeby niniejszych badań 16-kanalowy rejestrator audio wraz z kołową macierzą mikrofonową oraz trzy szybkie kamery przemysłowe [Król, Lorenc 2015; Lorenc 2015]. Pozwoliło to na synchroniczną rejestrację trzech typów sygnałów (artykulograficznego, akustycznego i wizyjnego), dzięki czemu możliwy stał się wielopoziomowy, szczegółowy opis realizacji dźwięków języka polskiego, ukazujący zależności pomiędzy danymi pozyskanymi za pomocą różnych narzędzi badawczych. Ich zastosowanie, w połączeniu z możliwościami programowania komputerowego oraz cyfrowego przetwarzania sygnałów akustycznych, uczyniło pozyskane wyniki bardziej obiektywnymi.

Na potrzeby eksperymentu, dzięki któremu zebrano analizowany materiał, stworzono nowoczesne laboratorium fonetyczne wykorzystujące techniki multimedialne (audio, wideo i artykulograficzne). Tym samym analizy te wpisują się w dynamicznie rozwijający się na świecie nurt badań fonetyczno-eksperymentalnych, zwłaszcza instrumentalnych, dzięki którym wymowę można rejestrować, wizualizować i tym samym docierać do coraz bardziej szczegółowych aspektów akustycznych i artykulacyjnych ocenianych wypowiedzi.

W niniejszym artykule przedstawiono wyniki badań własnych dotyczących rozkładu pola akustycznego w procesie artykulacji polskiej sa-

¹ Projekt, realizowany pod kierownictwem A. Lorenc, jest finansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji nr DEC-2012/05/E/HS2/03770.

mogłoski nosowej [ɔ̃].² Ich tło stanowi zaprezentowana poniżej krótka charakterystyka opisywanego dźwięku z perspektywy fonetycznych badań instrumentalnych (artykulacyjnych, akustycznych i audytywnych) oraz w świetle wybranych ujęć normatywnych. Rozważania ograniczono do jednej z pozycji wyrazowych, w której może wystąpić analizowana samogłoska: śródgłosu przed twardymi spółgłoskami trącymi. W tej właśnie pozycji poddano analizie samogłoskę nosową [ɔ̃] w opisywanych w dalszej części artykułu wynikach badań własnych. Analizę rozkładu pola akustycznego przeprowadzono, opierając się na technice kształtowania wiązki akustycznej, wykorzystując w tym celu 16-kanalowy rejestrator audio wraz z macierzą mikrofonową.

2. POLSKA SAMOGŁOSKA NOSOWA [ɔ̃] W ŚWIEŁIE BADAŃ INSTRUMENTALNYCH

Istnieje wiele technik instrumentalnych służących ocenie nosowości w mowie. Z ich opisem można zapoznać się, studiując zarówno publikacje z zakresu fonetyki i fonologii [por. np. Krakow, Huffman 1993], jak i te o charakterze inżyneryjno-technicznym i klinicznym [Baken, Orlikoff 2000]. R.A. Krakow i M.K. Huffman [Krakow, Huffman 1993] techniki badania nosowości w mowie dzielą na trzy grupy w zależności od: (1) źródła ruchów welarno-faryngalnych (elektromiografia), (2) ich cech, badanych za pomocą technik obrazowania okolicy podniebiennie-gardłowej (endoskopia fiberoptyczna, radiografia, rezonans elektromagnetyczny (MRI) i ultrasonografia) oraz tworzenia obrysów (urządzenie velotrace, mikro-wiązka rentgenowska, artykulografia elektromagnetyczna, nazometria), (3) efektów tych ruchów, aerodynamicznych (maski wykorzystywane do symultanicznego pomiaru ciśnienia i przepływu powietrza z jam ustnej i nosowej podczas mówienia) i akustycznych (nazometria). Obecnie najnowocześniejszym sposobem rejestracji sygnału akustycznego i analizy jego przestrzennego rozkładu są badania z zastosowaniem macierzy mikrofonowych oparte na tzw. kształtowaniu wiązki akustycznej (zob. fragment poświęcony opisowi narzędzia badawczego w niniejszym artykule).

² W niniejszym opracowaniu celowo zrezygnowano ze szczegółowej transkrypcji fonetycznej odzwierciedlającej artykulację polskiej samogłoski nosowej [ɔ̃]. Wydaje się, że takich rozstrzygnięć, dotyczących zapisu fonetycznego, można dokonać dopiero w wyniku przeprowadzonych badań, na podstawie płynących z nich wniosków. Zrezygnowano również z opisu kontrowersji fonologicznych związanych z interpretacją polskich samogłosek nosowych i segmentów uznawanych za ich realizacje (można się z nim zapoznać, studiując publikacje między innymi E. Gussmanna [1974] czy L. Biedrzyckiego [1978], ponieważ przedmiotem zainteresowania jest charakterystyka artykulacyjna nosowości wokalicznej, która w przyszłości może stanowić przyczynek do przyjęcia odpowiednich rozstrzygnięć na poziomie fonologicznym.

Pierwsze spostrzeżenia i obserwacje uczonych dotyczące artykulacji polskich samogłosek nosowych można znaleźć w pracach z przełomu XIX i XX wieku w związku z publikacjami J. Baudouina de Courtenay, K. Nitscha, I. Steina i T. Benniego. W jednym z najwcześniejszych akustycznych badań eksperymentalnych polskich samogłosek nosowych, przeprowadzonych z wykorzystaniem metody kimograficznej,³ K. Nitsch [Nitsch 1904] interpretuje badane dźwięki w pozycji śródgłosu wyrazowego przed spółgłoskami trącymi i w wygłosie jako realizacje asynchroniczne, złożone z dwóch segmentów. Pierwszy z nich to odpowiednia samogłoska ustna, drugi natomiast to samogłoska nosowa. H. Koneczna w *Studium eksperymentalnym artykulacji głosek polskich* [Koneczna 1934], opracowanym z zastosowaniem techniki kimograficznej i palatograficznej, również wskazuje na poliftongiczną i asynchroniczną wymowę samogłosek nosowych w pozycji wygłosu wyrazowego i przed spółgłoskami trącymi. Autorka podaje, iż badane osoby wymawiają samogłoski nosowe jako tryftongi o strukturze [oɤN], [eɛN]. Symbol [N] oznacza dość silny rezonans nosowy przy słabym rezonansie ustnym, przy czym w wypadku samogłoski nosowej tylnej dźwięk ten zbliżony jest do [u]. T. Benni [Benni 1931], wykorzystując metodę palatograficzną, przeprowadził analizę artykulacji samogłosek nosowych w pozycji śródgłosu wyrazowego przed spółgłoskami trącymi. Autor wskazał na ich dyftongiczną, dwusegmentową realizację, w której drugi segment to [ũ] w wypadku samogłoski tylnej. O dyftongach i asynchronicznie realizowanej nosowości pisze również M. Dłuska [Dłuska 1950]. Według autorki polskie samogłoski nosowe zaczynają się od artykulacji ustnej, a nosowość pojawia się z opóźnieniem. Wnikliwa analiza pozwala wyróżnić jeszcze jeden, trzeci segment o wyłącznym rezonansie nosowym. Przejście od fazy ustnej do nosowej artykulacyjnie wiąże się z cofaniem masy języka i zaokrągleniem warg zilustrowanym przez autorkę na labiogramach.

Wynalezienie spektrografu dało nowe możliwości obiektywnej analizy wymowy polskich samogłosek nosowych, dostarczając zarazem kolejnych dowodów jej asynchroniczności. Wyniki uzyskane tą metodą zawarte są między innymi w pracach M. Zagórskiej-Brooks [Zagórska-Brooks 1964] i L. Dukiewicza [Dukiewicz 1967]. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów akustycznych (wartość drugiego formantu na początku i w końcowej fazie samogłoski) oraz eksperymentu audytywnego M. Zagórska-Brooks wyróżnia [por. 1964, 40] dwa warianty realizacji samogłoski nosowej zapisywanej za pomocą litery {a} – [ɔw] w wymowie potocznej i [ɔŵ] w wymowie starannej i powolnej. Z kolei L. Dukiewicz w drugiej części przebiegu czasowego samogłosek nosowych odnotowała zmiany świadczące o pojawieniu się lub nasileniu rezonansu nosowego (wysoki poziom składowych w pobliżu częstotliwości podstawowej, redukcja lub całkowite stłumienie formantów kanału gardłowo-ustnego, pojawienie

³ Metodę tę wykorzystywała później również M. Dłuska [Dłuska 1950].

się formantów dodatkowych, najczęściej słabych i rozproszonych) lub stanowiące dowód przesunięć artykulacyjnych w komorze rezonansowej (kierunek ruchu formantu drugiego w skali czasu i częstotliwości związany z wydłużeniem przedniej komory rezonansowej (zaokrąglenie, wysunięcie warg) – obniżanie się wartości F2 w funkcji czasu).⁴ L. Dukiewicz [Dukiewicz 1967] przeprowadziła ocenę słuchową polskich samogłosek nosowych z wykorzystaniem metody filtrowania czasowego, dolno-, środkowo- i górnoprzepustowego. Zmiany, które określono w wyniku przeprowadzonego eksperymentu, to stopniowe narastanie rezonansu nosowego w funkcji czasu, a w końcowych odcinkach obecność artykulacji realizowanej w tylnej części jamy ustnej – [ŋ]. Druga część eksperymentu przeprowadzonego przez L. Dukiewicz [por. 1967] dotyczyła analizy słuchowej polskich samogłosek nosowych w logatomach odtwarzanych w kierunku wstecznym. Jej wyniki potwierdziły ich dwu- i trójsegmentową strukturę.

B. Wierzchowska [Wierzchowska 1966, 1971] w wyniku badań wykonanych metodą kinorentgenograficzną podaje, iż polskie samogłoski nosowe są wymawiane asynchronicznie i można w nich wyróżnić fazy: ustną, ustno-nosową i nosową.

B. Roślowski [Roślowski 1976, 2010], opierając się na analizie rentgenogramów, sonogramów, palatogramów, lingwogramów i labiogramów, również pisze o dwusegmentowej realizacji polskich samogłosek nosowych. Ich artykulacja składa się z dwóch faz: pierwszej nosowej (aczkolwiek autor przyznaje, że możliwe są również realizacje ustne tego segmentu) o układzie masy języka typowym odpowiednio dla samogłosek [ɔ] lub [ɛ] i drugiej, realizowanej jako [ǃ].

Okazuje się, że po dekadach eksperymentów nie udało się ustalić jednego, stałego parametru nazalizacji w sygnale akustycznym ani cechy widmowej, która wyraźnie wskazywałaby na obniżanie się podniebienia miękkiego i otwarcie przestrzeni welarno-faryngalnej, nie mówiąc już o stopniu tego otwarcia [Niu 2008]. Wyraźny brak niezawodnych analiz akustycznych spowodował rozwój innych metod – instrumentalnych – służących ocenie nosowości.

⁴ W literaturze światowej opisano znacznie więcej parametrów akustycznych korelujących z nazalizacją, wśród nich między innymi: redukcję amplitudy pierwszego formantu – A1 [por. House, Stevens 1956], relację pomiędzy A1 a amplitudą pierwszej harmonicznej – H1 [por. Huffman 1990], obecność biegunów nosowych (ang. *nasal poles*), jednego (P0) poniżej pierwszego formantu (F1), w okolicach 250–450 Hz i kolejnego powyżej F1 (P1) w okolicach 1000 Hz [Maeda 1982], różnice pomiędzy A1 i P0 oraz A1 i P1 [Chen 1997], pary biegunów nosowych w sąsiedztwie pierwszego formantu [Dang i in. 1994; Hawkins, Stevens 1995] oraz niskoczęstotliwościowy środek ciężkości widma – COG [Beddor 1982]. Ta długa lista parametrów pokazuje, iż akustyczne konsekwencje nazalizacji są złożone, a pomiar, analiza i interpretacja tego typu danych przysparza badaczom wielu problemów.

3. WYMOWA POLSKIEJ SAMOGŁOSKI NOSOWEJ [ɔ̃] W ŚWIEŁLE UJĘĆ NORMATYWNYCH

Nie sposób omówić na łamach artykułu w sposób szczegółowy wszystkich dotychczasowych opracowań poświęconych wymowie polskich samogłosek nosowych, gdyż jest to jeden z szerzej dyskutowanych problemów w ujęciach normatywnych. Zdecydowano się więc zaprezentować tylko wybrane, w opinii autorów ważniejsze ujęcia z ostatnich kilkunastu lat, aby zasygnalizować, w jaki sposób ewoluowały postrzeganie i interpretacja zjawisk związanych z nosowością wokaliczną.

Wbrew doniesieniom z fonetycznych badań instrumentalnych, zapewne znanych autorom opracowań poprawnościowych, przez długi czas dominowało przekonanie o synchronicznej wymowie polskich samogłosek nosowych. W odniesieniu do pozycji wewnątrzwyrazowej przed twardymi spółgłoskami trącymi stanowisko takie prezentują: [Karaś, Madejowa 1977; Madejowa 1989, 1992; Lubaś, Urbańczyk 1990]. Autorzy innych opracowań [Dunaj 2006; Michałowska 2006; Karpowicz 2009] realizacje asynchroniczne [ɛ̃], [ɔ̃] w pozycji śródgłosu przed spółgłoskami trącymi twardymi uznają za prawidłowe. T. Karpowicz w pracy *Kultura języka polskiego. Wymowa, ortografia, interpunkcja* [Karpowicz 2009] jako podstawowe założenie metodologiczne przyjął koncepcję dwupoziomowej normy językowej, wzorcowej i użytkowej [Markowski 1999]. Jeżeli chodzi o pozycję wewnątrzwyrazową przed spółgłoskami trącymi, to T. Karpowicz podkreśla, iż jest to jedyny kontekst, w którym zgodnie z tradycją normatywną języka polskiego wzorcowa wymowa samogłosek nosowych powinna być synchroniczna (z pełnym rezonansem nosowym). Obok tego zauważa:

Wyniki badań eksperymentalnych dowodzą jednak, że pełne zsynchronizowanie w wymowie nie zachodzi nawet przed spółgłoskami szczelinowymi [Karpowicz 2009, 39].

Wbrew tradycji, ale na mocy badań, autor proponuje zatem za poprawną uznać także wymowę asynchroniczną [ɛ̃], [ɔ̃].

4. NARZĘDZIE BADAWCZE: 16-KANAŁOWY REJESTRATOR AUDIO I MACIERZ MIKROFONOWA

Macierze mikrofonowe [Benesty 2008; Branstain, Ward 2001] są zespołem mikrofonów rozmieszczonych w jednakowych odstępach w linii (tzw. macierz liniowa) lub na planie koła (tzw. macierz kołowa), z założenia posiadające charakterystykę dookólną (wszechkierunkową). Macierze mikrofonowe umożliwiają tzw. kształtowanie wiązki (ang. *beamforming*) w celu osiągnięcia pożądanej charakterystyki kierunkowej. Do zmiany kierunkowości macierzy mikrofonowych wykorzystuje się zjawisko in-

terferencji. Podczas odbioru sygnały z poszczególnych mikrofonów są odpowiednio łączone, dzięki czemu otrzymuje się oczekiwaną charakterystykę czułości (tzw. kierunkową czułość odbiorczą). Największym atutem macierzy mikrofonowych jest możliwość cyfrowego sterowania wiązką (ang. *beamsteering*), czyli zmiana charakterystyki kierunkowej za pomocą cyfrowego przetwarzania sygnałów [Król 2014, 676]. Rozwiązanie to sprawdza się idealnie w sytuacjach, gdy interesujące źródło dźwięku znajduje się w pozycji innej niż centralna względem macierzy albo gdy jest ich więcej niż jedno, a nawet jeśli się przemieszczają. Według specjalistów [Branstain, Ward 2001; McCowan 2001; Benesty 2008] najprostszym algorytmem umożliwiającym sterowanie wiązką jest *Delay-Sum Beamforming*. Działanie algorytmu *Delay-Sum* polega na wprowadzeniu odpowiednich opóźnień w poszczególnych kanałach przed ich zsumowaniem. Ma to na celu kompensację przesunięcia w czasie sygnałów docierających do macierzy mikrofonowej pod kątem θ . Algorytm *Delay-Sum* należy do bardziej ogólnej klasy algorytmów umożliwiających kształtowanie i sterowanie wiązką, zwanej *Filter-Sum Beamforming*.

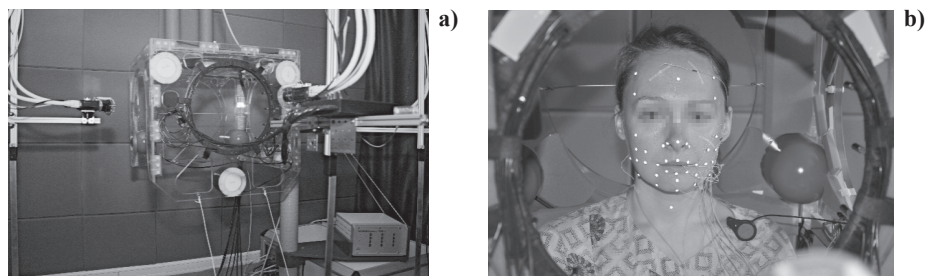
Działanie algorytmu typu *Filter-Sum* polega na sumowaniu sygnałów z poszczególnych mikrofonów, przetworzonych filtrami o skończonej odpowiedzi impulsowej (FIR). Sterowanie wiązką sprowadza się więc do wyznaczenia odpowiednich wag filtrów [Król 2014, 679].

Dobierając właściwe wagi filtrów, uzyskuje się tylko układ opóźniający, a ich odpowiednia modyfikacja prowadzi do uzyskania wąskopasmowego (ang. *Narrowband Beamforming*) lub szerokopasmowego sterowania wiązką (ang. *Broadband Beamforming*), tak jak ma to miejsce w metodzie *Delay-Sum*.

Na potrzeby przeprowadzonego eksperymentu badawczego zaprojektowano i zbudowano 16-kanałowy rejestrator / procesor macierzowy (MARP 16) oraz kołową macierz mikrofonową służące wielokanałowej akwizycji danych audio i przestrzennej analizie źródeł propagacji dźwięku podczas mówienia [Król, Lorenc 2015]. Wybór typu macierzy oraz jej przestrzeni roboczej podyktowany był fizycznymi rozmiarami i konstrukcją artykulografu AG500, gdyż zamontowano ją w przedniej ścianie jego obudowy, w odległości 150–200 mm od twarzy mówcy (por. fotografia 1a., 1b.).

Opisywany system nagrywa dźwięk wielokanałowo i pozwala obliczać przestrzenne współrzędne źródeł propagacji dźwięku (trójwymiarowy rozkład pola akustycznego) w polu bliskim z uwzględnieniem adaptacyjnych (zależnie od przesyłanych informacji) technik kształtowania wiązki.

Fotografia 1. Kołowa macierz mikrofonowa: a) wbudowana w przednią ścianę obudowy artykulografu AG500, b) przed twarzą badanego mówcy



Źródło: archiwum autorów, opracowanie własne.

5. BADANI MÓWCY

Jednym z ważniejszych założeń projektu badawczego była precyzyjna kwalifikacja mówców, którzy w opinii specjalnie w tym celu powołanego zespołu ekspertów (fonetyków i logopedów) posługiwali się wzorcową polszczyzną mówioną. Za podstawę procedury kwalifikacyjnej przyjęto kryteria fonetyczne, ortofoniczne, kulturalnojęzykowe oraz biologiczne (anatomiczne, czynnościowe i percepcyjne) [Lorenc 2013]. Wykluczono w ten sposób między innymi istnienie: wad anatomicznych w obrębie aparatu artykulacyjnego (np. dotyczących zgryzu, uzębienia, budowy warg, języka, podniebienia itd.), zaburzeń sprawności motorycznej narządów mowy (warg, języka, żuchwy, podniebienia miękkiego) i parafunkcji (takich jak polykanie czy żucie) oraz nieprawidłowości związanych z funkcjonowaniem słuchu fizycznego i mownego. Zakwalifikowanych do badań mówców wybrano spośród dwustu już preselekcjonowanych kandydatów. U osób, które wykluczono z dalszego postępowania kwalifikacyjnego, stwierdzano różne zaburzenia wymowy, spowodowane najczęściej nieprawidłowościami w budowie anatomicznej narządów artykulacyjnych.

Należy podkreślić, iż w dotychczasowych badaniach poświęconych normie fonetycznej języka polskiego zazwyczaj nie podawano kryteriów oceny badanych osób, nie prowadzono starannej kwalifikacji mówców biorących udział w eksperymencie czy też w ogóle pomijano informacje na ten temat.

Badaniami objęto grupę dwudziestu dorosłych użytkowników języka polskiego (10 kobiet i 10 mężczyzn) w wieku od 22 do 46 lat. Wszyscy zakwalifikowani do badań mówcy w opinii zespołu ekspertów w sytuacjach oficjalnych posługiwali się starannym stylem standardowej odmiany współczesnej polszczyzny. Wszyscy mieli wyższe wykształcenie w stopniu co najmniej licencjata (pięć kobiet i dwóch mężczyzn) lub ma-

gistra (pięć kobiet i ośmiu mężczyzn). Z udziału w badaniach wykluczono osoby dwujęzyczne lub biegle władające przynajmniej jednym językiem obcym (a zatem na przykład studentów filologii obcych), zakładając, iż może mieć to wpływ na wymowę w języku rodzimym. Nie brano również pod uwagę osób, które w związku ze zdobywanym lub posiadanym wykształceniem (np. aktorskim lub dziennikarskim) ćwiczą własną wymowę, świadomie ją zmieniają lub potrafią nią manipulować. Kwalifikowano natomiast do badań osoby o wysokiej świadomości językowej i kulturze języka wynikającej z podjętego lub ukończonego kierunku studiów (filologia polska, logopedia). Najwięcej osób (osiem) reprezentowało różne miejscowości na terenie województwa lubelskiego. Czterech mówców pochodziło z terenów Podkarpacia (w tym również wiejskich), dwóch z Mazowsza, a pozostali to mieszkańcy sześciu różnych województw: dolnośląskiego, podlaskiego, warmińsko-mazurskiego, kujawsko-pomorskiego, łódzkiego i świętokrzyskiego.

6. MATERIAŁ JĘZYKOWY

Realizacje wariantów podstawowych samogłosek języka polskiego badano w pozycji wewnątrzwyrazowej, w sylabach akcentowanych wyrazów dwusylabowych zawsze w tym samym kontekście. Badane samogłoski poprzedzała bezdźwięczna spółgłoska zwarto-wybuchowa [p], której sąsiedztwo pozwoliło:

- uzyskać maksymalny kontrast bezdźwięcznego zwarcia konsonantycznego do dźwięcznego otwarcia wokalicznego (sąsiedztwo spółgłosek zwarto-wybuchowych bezdźwięcznych w ocenie wymowy samogłosek jest szczególnie cenne z punktu widzenia akustycznej segmentacji sygnału mowy),
- zminimalizować wpływ ruchów spółgłoski na następującą samogłoskę – aktywnym artykulatorem podczas wymawiania [p] są wargi; jeżeli zatem podczas zwarcia pojawiają się ruchy języka, będzie można przypuszczać, iż są one właściwe dla samogłoski (zatem sąsiedztwo spółgłoski dwuwargowej powinno uwydatnić ruchy języka istotne dla artykulacji następnych samogłosek, tym samym ułatwiając segmentację artykulacyjną i analizę odpowiadających jej gestów).

Kontekstem następującym po analizowanych samogłoskach była bezdźwięczna twarda spółgłoska trąca [s]. Wybór dźwięku trącego był konieczny z uwagi na możliwości realizacyjne polskich samogłosek nosowych. Ten sam kontekst zastosowano również dla samogłosek ustnych. Przewidziano trzykrotną realizację każdej badanej samogłoski. Artykulację samogłoski [ɔ] oceniano na podstawie trzykrotnej realizacji wyrazu *pąsy*.

7. ANALIZA SYGNAŁU MOWY Z ZASTOSOWANIEM KAMERY AKUSTYCZNEJ

Kształtowanie wiązki akustycznej w analizie artykulacji ustnych, nosowych i ustno-nosowych zrealizowano z wykorzystaniem algorytmu *Delay-Sum* w polu bliskim. W celu lepszego tłumienia zakłóceń, docierających do macierzy mikrofonowej z kierunków innych niż pożądany, w niniejszych badaniach po raz pierwszy zastosowano metodę adaptacyjnego kształtowania wiązki. Wybrano algorytm Frosta⁵ opierający się na klasycznym algorytmie *Filter-Sum* z tą jednak różnicą, że współczynniki wagowe filtru zmieniają się w czasie [Król 2014, 691–692]. Jako kryterium adaptacji przyjmuje się minimalizację mocy sygnałów szumowych na wyjściu filtru.

Zastosowane algorytmy pozwoliły obliczyć przesunięcia sygnału w czasie, a także określić charakterystykę częstotliwościową analizowanych segmentów (zob. fotografia 2a., 2b., 2c., por. też wykres 2. w dalszej części artykułu).

Fotografia 2. Przestrzenny rozkład pola akustycznego zsynchronizowany z obrazem z kamery wideo podczas realizacji samogłoski nosowej [5] w wyrazie *pąsy* w poszczególnych fazach artykulacji: a) ustnej, b) ustno-nosowej, c) nosowej (mówca JS_f, plik 398)

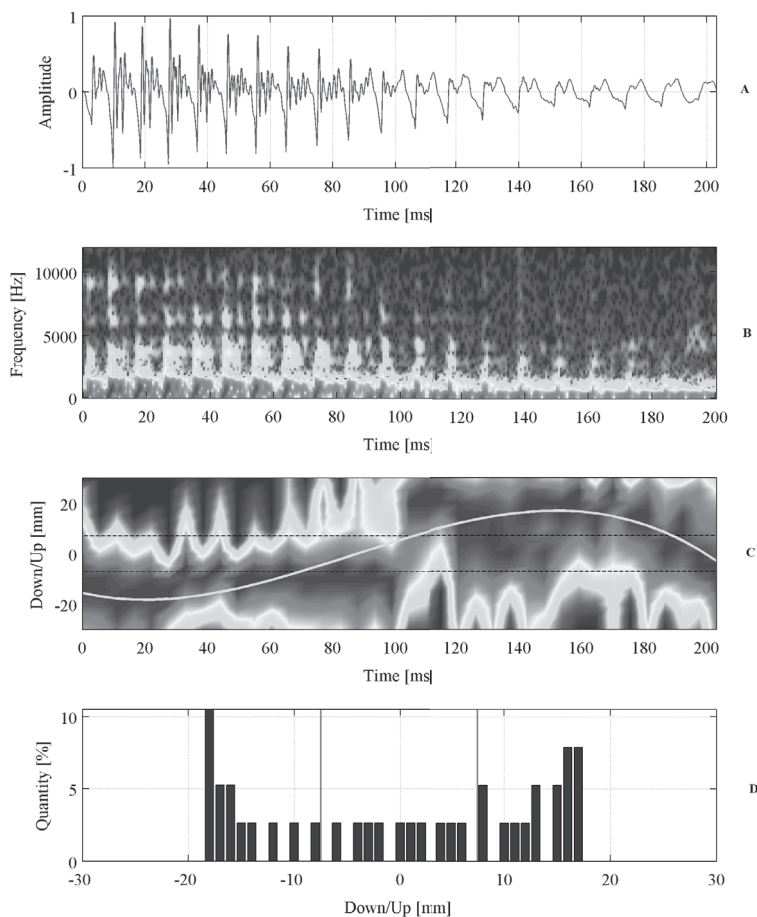


Źródło: archiwum autorów, opracowanie własne.

⁵ Poszczególne algorytmy testowano i wprowadzano na różnych etapach realizacji projektu. Jako pierwszy zastosowano algorytm *Delay-Sum*, dzięki któremu obliczano różnice przesunięć w czasie podczas skanowania analizowanej przestrzeni, a do charakterystyki częstotliwościowej wykorzystano osobno pre-emfazę. W dalszej kolejności zastosowano algorytm *Filter-Sum*, który umożliwił równoczesne obliczenia różnic przesunięć w czasie oraz przeprowadzenie charakterystyki częstotliwościowej. Zastosowane w niniejszych badaniach algorytmy, *Delay-Sum* wraz z algorytmem adaptacyjnym Frosta, umożliwiły poprawę kierunkowości macierzy, zwłaszcza w częstotliwościach niskich, tak istotnych w ocenie artykulacji nosowych i znalizowanych.

Dzięki temu dla każdego ocenianego słowa otrzymano obraz przestrzennego rozkładu pola akustycznego skorelowany z oscylogramem, spektrogramem i histogramem (por. wykres 1.).

Wykres 1. Oscylogram (A), spektrogram (B), przestrzenny rozkład pola akustycznego skorelowany z wykresem aproksymacji wielomianem trzeciego rzędu (C) oraz histogram (D) realizacji samogłoski [ɔ] w wyrazie *pąsy* (mówca AS_m, plik 171)



Źródło: opracowanie własne.

Oscylogram (wykres 1A.) jest dwuwymiarowym obrazem analizowanego dźwięku, na którym w osi poziomej przedstawiony jest iloczyn (określony w milisekundach), a w osi pionowej amplituda (w decybelach). Spektrogram (wykres 1B.) to obraz trójwymiarowy. Oś pozioma ilustruje

iloczyn dźwięku (w milisekundach), oś pionowa jego częstotliwość (w hercach), a stopień i barwa zaciemnienia obrazu pomiędzy osiami odpowiada amplitudzie (w decybelach).

Przestrzenny rozkład pola akustycznego skorelowano z wykresem aproksymacji wielomianem trzeciego rzędu (por. wykres 1C.). W dotychczasowych eksperymentach [Lorenc, Król, Święciński 2015; Król, Lorenc 2015] aproksymowano energię całkowitą ciśnienia akustycznego. W niniejszych badaniach zastosowano po raz pierwszy aproksymację maksymalnych wartości ciśnienia, która daje znacznie lepsze rezultaty przestrzenne i wierniej odzwierciedla rzeczywiste dane. Linia aproksymująca doskonale dopasowuje się między innymi do naprzemiennych zmian ciśnienia w fazie ustno-nosowej, a funkcja ciągła pozwala obliczać przybliżaną wartość z nieskończoną dokładnością (w niniejszych badaniach przyjęto rozdzielczość wynoszącą 1 mm).

W wypadku samogłosek nosowych rozkład pola akustycznego w czasie (ang. *time*, oś pozioma na wykresie 1C.) [ms] analizowano w przestrzeni góra / dół (ang. *down / up*, oś pionowa na wykresie 1C.) [mm]. Maksymalną wartość energii reprezentuje kolor ciemnoczerwony, natomiast poziom zerowy (cisza akustyczna) przedstawiony jest za pomocą barwy ciemnoniebieskiej.

Za punkt podziału na twarzy mówcy uznano pozycję sensora artykulografu zamocowanego nad czerwienią górnej wargi (pozycja 0 na osi przestrzennego rozkładu pola akustycznego góra/dół na wykresie 1C.). Na potrzeby detekcji źródła emisji przyjęto próg spadku ciśnienia akustycznego wynoszący 3 dB.⁶ Poszczególne fazy artykulacji dźwięku ustalano na podstawie analizy różnic ciśnienia akustycznego z przyjętym progiem 3 dB:

- faza ustna – poziom ciśnienia akustycznego niższy o co najmniej 3 dB poniżej punktu 0 [mm] (na wykresie 1. jest to odcinek od 0 ms do około 70 ms),
- faza ustno-nosowa (z jednoczesnym udziałem energii ustnej i nosowej) – różnica ciśnienia powyżej i poniżej punktu 0 mniejsza niż 3 dB (na wykresie 1. jest to odcinek od około 70 ms do około 105 ms oraz od około 190 ms do 200 ms),
- faza nosowa – poziom ciśnienia akustycznego wyższy o co najmniej 3 dB powyżej punktu 0 [mm] (na wykresie 1. jest to odcinek od około 105 ms do około 190 ms).

Ponieważ w niektórych wypadkach w fazie przejściowej występowały naprzemienne fluktuacje ustno-nosowe, konieczne było zastosowanie dodatkowej metody detekcji, polegającej na wykorzystaniu ilorazu różnicowego pięciu sąsiednich ramek (25 ms–200 fps). Fazę klasyfikowano

⁶ Według norm elektroakustycznych (PN, ISO) próg 3 dB stanowi granicę pasma.

jako przejściowa, jeżeli w pięciu sąsiednich ramkach wykryto tego typu wahania.

Histogram to ostatni z obrazów wygenerowanych na potrzeby prowadzonych analiz (zob. wykres 1D.). Na osobnych słupkach zilustrowano obliczone wartości (ang. *quantity*) iloczasu sygnału akustycznego przeskalowane w procentach [%] w przestrzeni pionowej od dołu do góry (ang. *down /up*) co 1 mm (przyjęto taką samą rozdzielczość jak w wypadku aproksymacji), przedstawione w osi poziomej. Oznacza to, że na każdy milimetr analizowanego obszaru w pionie przypada jeden słupek histogramu. Ponieważ analizowano prostokąt o wysokości 61 mm (od -30 mm do +30 mm względem sensora nad czerwienią górnej wargi), histogram składa się z 61 słupków. Każdy słupek jest wynikiem liczby ramek, w których wystąpił sygnał na danym milimetrze. A zatem na przykład, gdyby w całym czasie trwania analizowanego dźwięku była emitowana fala akustyczna tylko na środku sensora górnej wargi, wówczas słupek w punkcie zerowym przyjąłby wartość równą liczbie ramek, a pozostałe słupki przyjęłyby wartość zero. Z kolei jeżeli na przykład sygnał akustyczny utrzyma się przez 5 ramek na pozycji -7 mm, to słupek w punkcie -7 przyjmie wartość 5.

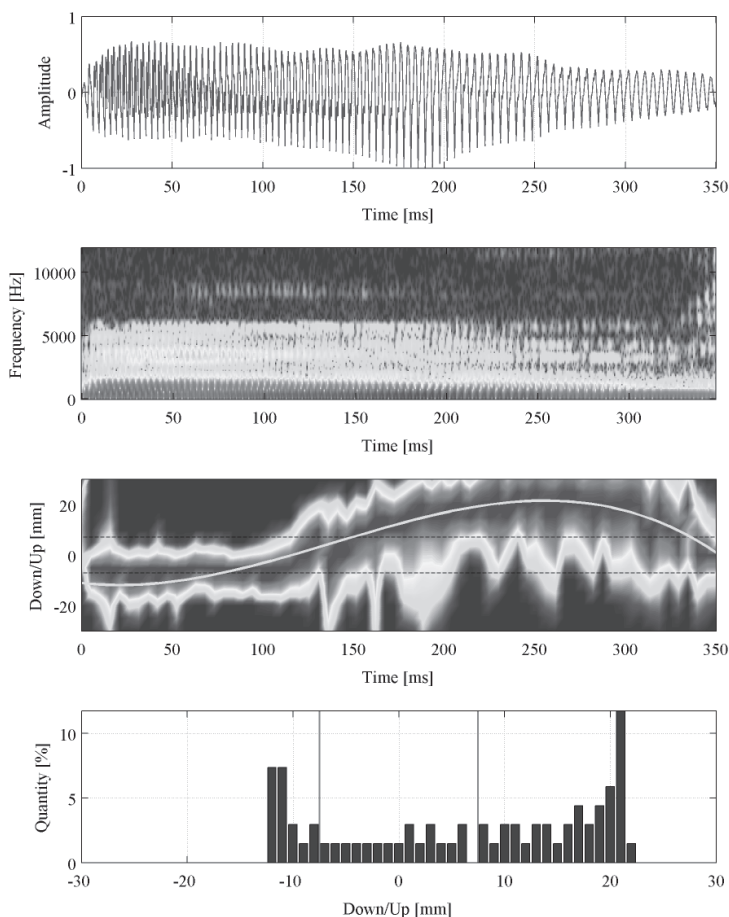
Na podstawie histogramu obliczono procentowy rozkład pola akustycznego w każdym analizowanym sygnale w przestrzeni pionowej o wysokości 61 mm z rozdzielczością co 1 mm. Analizowaną przestrzeń podzielono na trzy obszary odpowiadające fazom artykulacji:

- faza ustna – sygnał akustyczny rejestrowano w przestrzeni od -30 mm do -8 mm (22 mm),
- faza ustno-nosowa (z jednoczesnym udziałem energii ustnej i nosowej) – sygnał akustyczny występował w przestrzeni od -7 mm do +7 mm (15 mm, włączając 0),
- faza nosowa – sygnał akustyczny pojawiał się w przestrzeni od +8 mm do +30 mm (22 mm).

8. WYNIKI

Zaprezentowany sposób detekcji źródeł dźwięku zastosowano w interpretacji wymowy polskiej samogłoski nosowej [ɔ̃]. Najwięcej, bo 45,88% analizowanych realizacji ocenianej samogłoski (39 z 85), składało się z czterech segmentów. Ilustruje je zamieszczony poniżej wykres 2. oraz zamieszczone wcześniej fotografie 2a., 2b., 2c., przedstawiające przestrzenny rozkład pola akustycznego zsynchronizowany z obrazem z kamery wideo podczas realizacji samogłoski nosowej [ɔ̃] w wyrazie *pąsy* w poszczególnych fazach artykulacji (ustnej, ustno-nosowej i nosowej, mówca JS_f, plik 398).

Wykres 2. Oscylogram (A), spektrogram (B), przestrzenny rozkład pola akustycznego skorelowany z wykresem aproksymacji wielomianem trzeciego rzędu (C) oraz histogram (D) realizacji samogłoski [ɔ] w wyrazie *pąsy* (mówca JS_f, plik 398)



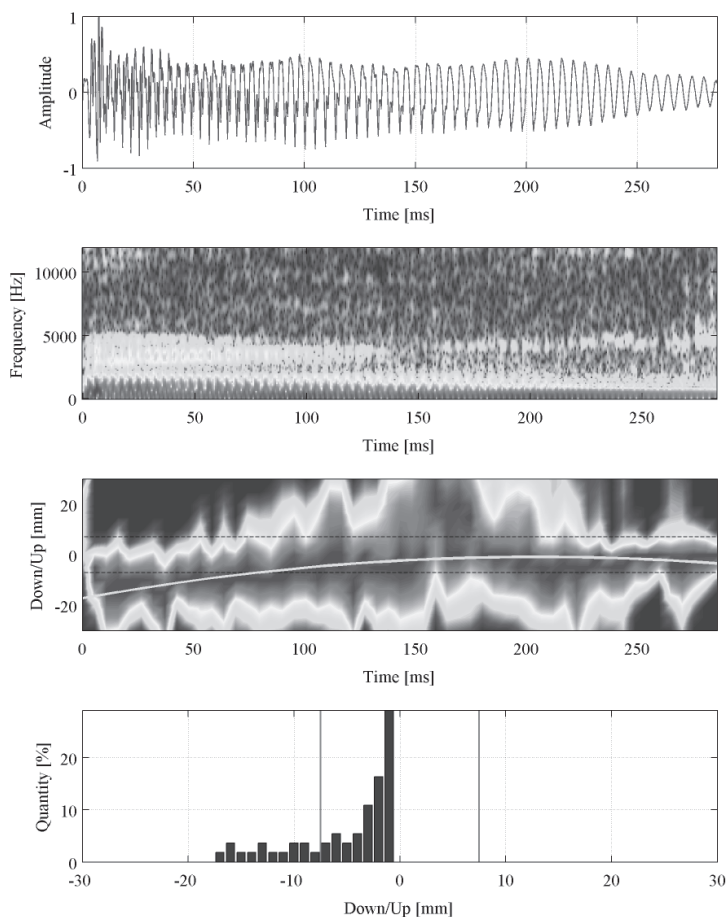
Źródło: opracowanie własne.

Fazy te pojawiają się w następującej kolejności:

- 1) ustna – całkowity udział rezonansu jamy ustnej (segment od 0 ms do około 70 ms),
- 2) ustno-nosowa – jednoczesny udział rezonansu ustnego i nosowego (segment od około 70 ms do około 150 ms),
- 3) nosowa – wyłączny udział rezonansu jamy nosowej (segment od około 150 ms do około 340 ms),
- 4) ustno-nosowa – jednoczesny udział rezonansu ustnego i nosowego (segment od około 340 ms do około 350 ms).

Drugi pod względem częstości występowania sposób realizacji samogłoski [ɔ̃], obejmujący 37,65% wszystkich analizowanych przykładów (32 z 85), to artykulacja składająca się z dwóch faz. Przedstawia ją zamieszczony poniżej wykres 3.

Wykres 3. Oscylogram, spektrogram, przestrzenny rozkład pola akustycznego skorelowany z wykresem aproksymacji wielomianem trzeciego rzędu oraz histogram realizacji samogłoski [ɔ̃] w wyrazie *pąsy* (mówca MB_f, plik 198)



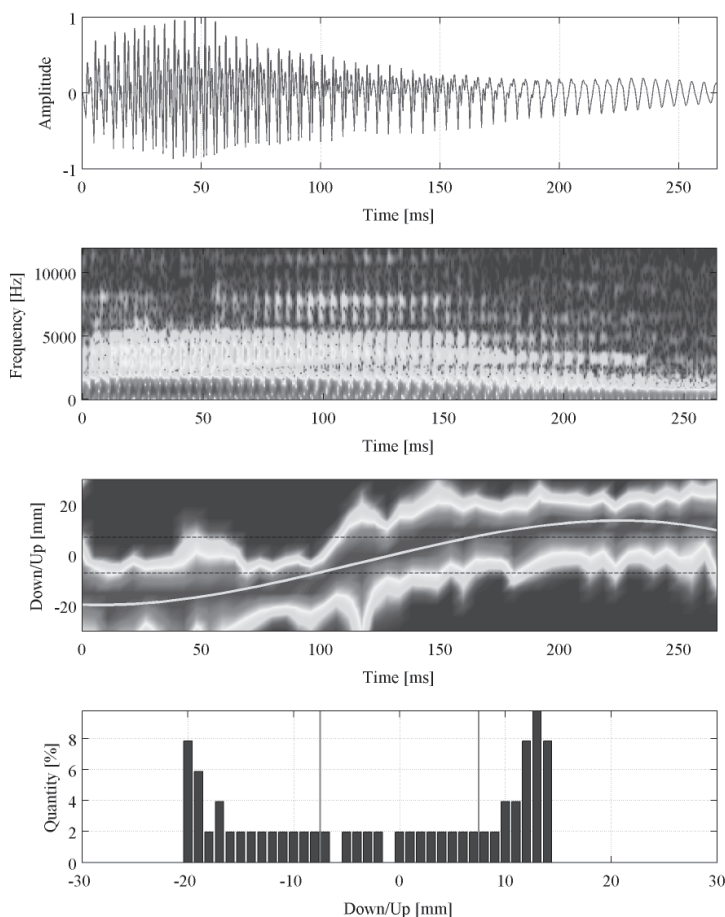
Źródło: opracowanie własne.

Przedstawiony na wykresie 3. przestrzenny rozkład pola akustycznego podczas realizacji samogłoski nosowej [ɔ̃] pozwala wyodrębnić dwie fazy artykulacji, pojawiające się w następującej kolejności:

- 1) ustna (od 0 ms do około 90 ms),
- 2) ustno-nosowa (od około 90 ms do około 300 ms).

Najmniej realizacji samogłoski nosowej [ɔ], 14 z 85, co stanowi 16,47% wszystkich analizowanych przykładów, składało się z trzech faz: ustnej, ustno-nosowej i nosowej. Zaprezentowano je na wykresie 4. poniżej.

Wykres 4. Oscylogram, spektrogram, przestrzenny rozkład pola akustycznego skorelowany z wykresem aproksymacji wielomianem trzeciego rzędu oraz histogram realizacji samogłoski [ɔ] w wyrazie *pąsy* (mówca ZK_f, plik 169)



Źródło: opracowanie własne.

Przestrzenny rozkład pola akustycznego na wykresie 3. pozwala wyodrębnić trzy segmenty pojawiające się w następującej kolejności:

- 1) ustny – (od 0 ms do około 100 ms),
- 2) ustno-nosowy – (od około 100 ms do około 160 ms),
- 3) nosowy – (od około 160 ms do około 300 ms).

9. WNIOSKI

Przeprowadzona analiza pozwala jednoznacznie stwierdzić, iż normatywna wymowa polskiej samogłoski nosowej [ɔ] w pozycji wewnątrzwyrazowej przed twardą spółgłoską trącą jest asynchroniczna, co polega na opóźnieniu rezonansu komory nosowej w stosunku do rezonansu komory ustnej. Ze względu na udział poszczególnych rezonansów jej artykulacja ma charakter wielosegmentowy. W prezentowanych w niniejszym artykule badaniach udało się ustalić kolejność poszczególnych segmentów oraz obliczyć częstość występowania opisanych realizacji w wymowie badanych osób.

Badani mówcy, realizując samogłoskę nosową [ɔ] w pozycji wewnątrzwyrazowej przed spółgłoską trącą, najczęściej (45,88% wszystkich ocenianych dźwięków) wykorzystywali czterosegmentowy typ artykulacji. Polega on na tym, iż jej pierwszy segment powstaje z wyłącznym udziałem rezonansu ustnego. Kolejna faza, ustno-nosowa, charakteryzuje się jednoczesnym przejściem drgającego strumienia powietrza przez dwie komory rezonansowe – ustną i nosową. Trzeci segment artykulacji realizowany jest z wyłącznym udziałem rezonansu nosowego. Ostatnia faza artykulacji to powrót do jednoczesnego udziału w niej dwóch komór rezonacyjnych – ustnej i nosowej. Trudno ocenić, czy czwarta, ustno-nosowa, faza artykulacji ze względu na krótki iloczas jest istotna percepcyjnie. Niewątpliwie segment ten stanowi przejście do kolejnej artykulacji – ustnej, właściwej następnej spółgłosce trącej.

Drugi sposób realizacji samogłoski nosowej [ɔ] w pozycji wewnątrzwyrazowej przed spółgłoską trącą, obejmujący 37,65% wszystkich badanych wymówień, to, z punktu widzenia udziału komór rezonacyjnych, artykulacja dwusegmentowa: w pierwszej fazie ustna, w drugiej ustno-nosowa.

Ostatni typ realizacji samogłoski [ɔ] w pozycji wewnątrzwyrazowej przed spółgłoską trącą, występujący najrzadziej – 16,47% wszystkich ocenianych dźwięków, składał się z trzech segmentów. Artykulacja rozpoczyna się od fazy ustnej, po niej następuje odcinek z jednoczesnym udziałem rezonansu ust i nosa, ostatnia faza realizowana jest z wyłącznym udziałem nosowej komory rezonacyjnej.

Wymowa polskiej samogłoski nosowej [ɔ] jest asynchroniczna, a na jej artykulację składają się rezonanse jamy ustnej, współistniejące z rezonansem nosowym. W niniejszych badaniach udało się ustalić trzy wyżej opisane typy wielosegmentowych realizacji samogłoski nosowej [ɔ] w pozycji śródgłosu wyrazowego przed twardą spółgłoską trącą. W fonetycznych badaniach instrumentalnych o trójsegmentowych artykulacjach polskich samogłosek nosowych pisały jak dotychczas m.in. H. Koneczna [Koneczna 1934, 1965]; M. Dłuska [Dłuska 1950], L. Dukiewicz [Dukiewicz 1967] czy B. Wierzchowska [Wierzchowska 1971]. We wszystkich wymienionych pracach wskazuje się na pierwszy segment ustny i kolejne

charakteryzujące się narastaniem rezonansu nosowego, przy jednoczesnej, coraz słabszej obecności rezonansu ust. W żadnej z wymienionych publikacji nie wyodrębnia się fazy o wyłącznym rezonansie komory nosowej, nie opisuje się również realizacji czterosegmentowych. W tym kontekście wyniki przeprowadzonych badań zaprezentowane w niniejszym artykule mają charakter nowatorski.

Narzędzie wykorzystane podczas badań, kołowa macierz mikrofonowa wraz z rejestratorem audio, jest pierwszym tego typu rozwiązaniem na świecie, za pomocą którego można badać przestrzenny rozkład pola akustycznego podczas artykulacji. Zaprezentowano je po raz pierwszy podczas 40th IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing [Król, Lorenc, Świącieński 2015]. Do chwili obecnej żaden inwentarz fonetyczny na świecie nie był opisywany przy użyciu tego narzędzia. Może być ono wykorzystywane między innymi w celu detekcji artykulacji ustnych, ustno-nosowych, nosowych, środkowych i bocznych [Lorenc, Świącieński, Król 2015; Król, Lorenc 2015]. Niewątpliwym atutem zaproponowanego rozwiązania jest jego całkowita nieinwazyjność.

Bibliografia

- R.J. Baken, R.F. Orlikoff, 2000, *Clinical measurement of speech and voice*, New York.
- P.S. Beddor, 1982, *Phonological and Phonetic Effects of Nasalization on Vowel Height* [rozprawa doktorska], Minneapolis.
- J. Benesty, J. Chen, Y. Huang, 2008, *Microphone Array Signal Processing*, Berlin.
- T. Benni, 1931, *Palatogramy polskie*, Kraków–Warszawa–Lublin–Łódź–Poznań–Zakopane–Wilno.
- L. Biedrzycki, 1978, *Fonologia polskich i angielskich rezonantów*, Warszawa.
- M. Brandstein, D. Ward, 2001, *Microphone arrays: signal processing techniques and application*, Berlin.
- M.Y. Chen, 1997, *Acoustic correlates of English and French nasalized vowels*, „Journal of the Acoustical Society of America” 102, s. 2360–2370.
- J. Dang, K. Honda, H. Suzuki, 1994, *Morphological and acoustical analysis of the nasal and paranasal cavities*, „Journal of the Acoustical Society of America” 96(4), s. 2088–2100.
- M. Dłuska, 1950, *Fonetyka polska. Artykulacja głosek polskich*, Kraków.
- L. Dukiewicz, 1967, *Polskie głoski nosowe. Analiza akustyczna*, Warszawa.
- B. Dunaj, 2006, *Zasady poprawnej wymowy polskiej*, „Język Polski” z. 86, s. 161–172.
- E. Gussmann, 1974, *Nasality in Polish and English* [w:] J. Fisiak (red.), *Papers and Studies in Contrastive Linguistics*, Poznań, s. 105–122.
- S. Hawkins, K.N. Stevens, 1985, *Acoustic and perceptual correlates of the non-nasal-nasal distinction for vowels*, „Journal of the Acoustical Society of America” 77, s. 1560–1575.

- A.S. House, K.N. Stevens, 1956, *Analog studies of the nasalization of vowels*, „Journal of Speech and Hearing Disorders” 21, s. 218–232.
- M.K. Huffman, 1990, *Implementation of nasal: Timing and articulatory landmarks*, „UCLA Working Papers in Phonetics” 75, s. 1–149.
- M. Karaś, M. Madejowa (red.), 1977, *Słownik wymowy polskiej*, Warszawa.
- T. Karpowicz, 2009, *Kultura języka polskiego. Wymowa, ortografia, interpunkcja*, Warszawa.
- H. Koneczna, 1934, *Studium eksperymentalne artykulacji głosek polskich*, „Prace Filologiczne” t. 16, s. 33–174.
- R.A. Krakow, M.K. Huffman, 1993, *Instruments and techniques for investigating nasalization and velopharyngeal function in the laboratory: An introduction* [w:] M.K. Huffman, R.A. Krakow (red.), *Phonetics and Phonology 5: Nasals, Nasalization and the Velum*, San Diego, s. 3–59.
- D. Król, 2014, *Macierze mikrofonowe i głośnikowe* [w:] T.P. Zieliński, P. Korohoda, R. Rumian (red.), *Cyfrowe przetwarzanie sygnałów w telekomunikacji: podstawy, multimedia, transmisja*, Warszawa, s. 665–695.
- D. Król, A. Lorenc, 2015, *Rozkład pola akustycznego w procesie artykulacji bocznej, nosowej i znazalizowanej w języku polskim*, „Prace Filologiczne” t. 66, s. 133–145.
- D. Król, A. Lorenc, R. Święciński, 2015, *Detecting Laterality and Nasality in Speech with the Use of a Multi-Channel recorder*, 40th IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP) 2015, 19–24 April, Brisbane, Australia, s. 5147–5151.
- A. Lorenc, 2015, *Metodologia badań współczesnej wymowy polskiej* [w:] M. Kurowska, E. Wolańska (red.), *Metody i narzędzia diagnostyczne w logopedii, Z Prac Towarzystwa Kultury Języka* t. 12, Warszawa, s. 49–63.
- A. Lorenc, 2013, *Diagnozowanie normy wymawianiowej*, „Logopedia” t. 42, s. 61–86. Wersja angielska dostępna w internecie: *Diagnosis of the pronunciation norm* <http://www.logopedia.umcs.lublin.pl/images/1-278_Logop_42_ANG_ok.pdf>.
- A. Lorenc, D. Król, R. Święciński, 2015, *Assessment of Sound Laterality with the Use of a Multi-Channel Recorder*. 18th International Congress of Phonetic Sciences (ICPhS) 2015, 10–15 August, Glasgow, Scotland. Dostępny w internecie: <<http://www.icphs2015.info/pdfs/Papers/ICPHS0895.pdf>>.
- W. Lubaś, S. Urbańczyk (red.), 1990, *Podręczny słownik poprawnej wymowy polskiej*, Warszawa–Kraków.
- M. Madejowa, 1989, *Zasady współczesnej wymowy polskiej*, „Biuletyn Audiofonologii” t. 1, z. 2–4, s. 69–83.
- M. Madejowa, 1992, *Zasady współczesnej wymowy polskiej (w zakresie samogłosek nosowych i grup spółgłoskowych) oraz ich przydatność w praktyce szkolnej*, „Język Polski” z. 72, s. 187–198.
- S. Maeda, 1982, *The role of the sinus cavities in the production of nasal vowels*, Proceedings of International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP) 1982, 3–5 May, Paris, France, s. 911–914.
- A. Markowski (red.), 1999, *Nowy słownik poprawnej polszczyzny*, Warszawa.
- I. McCowan, 2001, *Microphone arrays: a tutorial*. Dostępne w internecie: <<http://www.idiap.ch/~mccowan/arrays/tutorial.pdf>>.

- D. Michałowska, 2006, *O polskiej wymowie scenicznej oraz przykładowe nagrania. Podręcznik przeznaczony dla studentów wyższych szkół teatralnych*, Kraków.
- K. Nitsch, 1904, *Kilka uwag o wymowie nosówek w polszczyźnie literackiej, Materiały i Prace Komisji Językowej Akademii Umiejętności w Krakowie t. 3, z. 1–2*, Kraków, s. 293–303.
- X. Niu, 2008, *Measurement, analysis, and detection of nasalization in speech* [rozprawa doktorska], „Student Scholar Archive”, Paper 305.
- B. Ročławski, 1976, *Zarys fonologii, fonetyki, fonotaktyki i fonostatystyki współczesnego języka polskiego*, Gdańsk.
- B. Ročławski, 2010, *Podstawy wiedzy o języku polskim dla glottodydaktyków, pedagogów, psychologów i logopedów*, Gdańsk.
- B. Wierzchowska, 1966, *Analiza eksperymentalno-fonetyczna polskich dźwięków nosowych*, Lublin.
- B. Wierzchowska, 1971, *Wymowa polska*, wyd. II zm. i rozszerz., Warszawa.
- M. Zagórska-Brooks, 1964, *Nasal Vowels in Contemporary Standard Polish*, „International Journal of Slavic Linguistics and Poetics” 8, s. 102–109.
- M. Zagórska-Brooks, 1968, *Nasal vowels in contemporary standard Polish. An Acoustic-phonetic analysis*, The Hague–Paris.

***Acoustic field distribution in the articulation process
of the Polish nasal vowel [ɔ̃]***

Summary

Phonetic studies of nasal sounds pose numerous obstacles to researchers, there being no unequivocal parameters reflecting this type of articulation obtained by means of acoustic analysis. Conversely, special systems dedicated to the investigation of nasality are costly, often invasive, and do not examine naturally produced speech.

The present paper shows how a multi-channel recorder may be used for detecting nasality in pronunciation of the Polish vowel [ɔ̃] in a non-invasive manner. The described system records multi-channel audio and calculates spatial coordinates of sound propagation sources (3D acoustic field distribution), thus allowing the researcher to establish if the release of a segment is oral, oro-nasal or nasal.

Adj. Monika Czarnecka

Bartłomiej Czaplicki

(Uniwersytet Warszawski, Polska),

Marzena Żygis

(Humboldt-Universität zu Berlin, Niemcy),

Daniel Pape

(McMaster University, Hamilton, Kanada),

Luis M.T. Jesus

(University of Aveiro, Portugalia)

ANALIZA AKUSTYCZNA I SOCJOLINGWISTYCZNA NOWYCH SYBILANTÓW W WYMOWIE MŁODYCH POLEK¹

1. WPROWADZENIE

Polski system sybilantów obejmuje trzy miejsca artykulacji przedstawione w punkcie 1).

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1) a. dento-alweolarne (dźwiękowe) | s z $\widehat{ts}$ $\widehat{dz}$ |
| b. retrofleksyjne (zadźwiękowe) | ʂ ʐ $\widehat{ʂ}$ $\widehat{ʐ}$ |
| c. alweolo-palatalne (przednio-podniebienne) | ɕ ʑ $\widehat{tɕ}$ $\widehat{dʑ}$ |

System ten obecnie podlega znaczącym modyfikacjom w wymowie młodych kobiet. Zmiany dotyczą głównie sybilantów alweolo-palatalnych. Wymowa nowych alweolo-palatalnych jest często postrzegana jako przesadnie zmiękczona i mająca cechy dziecinności. Dla potrzeb tej analizy używamy symboli /sʲ tʲ/ do oznaczenia nowych alweolo-palatalnych. Zmiana ta nie umknęła uwadze Polaków i jest szeroko komentowana. Jako przykład mogą posłużyć cytaty z programu radiowego *Co w mowie piszczy*, prowadzonego przez językoznawcę.²

- 2) Wyrażenia opisujące nowe realizacje alweolo-palatalnych z programu radiowego *Co w mowie piszczy* z 7 lutego 2012 roku:
- „Panie słodko szczebioczą.”
 - „Ma to je uczynić łagodnymi, słodkimi, kobiecymi.”
 - „Drogie szczebiotki.”
 - „Tak mówią małe dzieci.”

¹ Poniższy artykuł przedstawia skróconą analizę nowych sybilantów. Pełną analizę znaleźć można w pracy: Czaplicki, Żygis, Pape, Jesus [2016].

² Program radiowy *Co w mowie piszczy* nadawany jest w Programie Trzecim Polskiego Radia. Odcinek *W obronie spółgłosek miękkich* jest dostępny tutaj: <http://www.polskieradio.pl/9/305/Artykul/533677,W-obronie-polskich-spolglosek-miekkich>.

- „Na litość boską, nie musimy cofać się w rozwoju.”
- „Nie możemy się na to godzić.”
- „Wymowa infantylna i pretensjonalna.”
- „Najstraszniejsze, co nam się może przydarzyć, to usłyszeć ją w wykonaniu dorosłej kobiety.”

Uwagi te, poczynione przez językoznawcę w odpowiedzi na pytania słuchaczy, sugerują, iż (1) nowe alweolo-palatalne dotarły do świadomości szerszej rzeszy Polaków, (2) są postrzegane negatywnie (przynajmniej przez niektórych językoznawców), (3) ich występowanie jest zauważalne głównie u kobiet oraz (4) mają cechy wspólne z wymową dziecięcą. Zmiana ta została zauważona nie tylko w środowisku językoznawczym. W polskiej edycji programu *Top Model* uczestniczka mająca tę cechę jest krytykowana za bycie zbyt dziecinną („Co ty się tak pieścisz?”). W odpowiedzi uczestniczka stwierdza, że jest świadoma dziecinności swojej wymowy. Co interesujące, klip ten pokazuje, że wspomniana młoda kobieta potrafi „zawiesić” nową artykulację i przestawić się na bardziej standardową wymowę sybilantów w szczególnych warunkach interakcji (tj. w bardziej formalnym rejestrze).³

Celem tego artykułu jest dogłębna analiza akustyczna nowych wariantów sybilantów i porównanie ich z wariantami występującymi w standardowej wymowie. W poszukiwaniu przyczyn tego zjawiska odnosimy się do trzech hipotez: (1) podejście funkcjonalne, które zakłada optymalizację kontrastu w systemie sybilantów, (2) podejście socjolingwistyczne, które zakłada istnienie ikonicznej funkcji przesadnej palatalizacji i jej użycie w celu przekazania takich cech jak młodość, niewinność i dziecinność oraz (3) hipotezę zakładającą wadę wymowy.

2. ANALIZA AKUSTYCZNA

W tej części prezentujemy opis i rezultaty eksperymentu akustycznego, w którym analizujemy alweolo-palatalne /ɛ/ i /tɛ/. Celem badania jest weryfikacja hipotezy, że nowe warianty są znacząco różne od odpowiadających im wariantów standardowych. Ponadto prezentujemy wyniki dla sybilantów retrofleksyjnych i dento-alweolarnych w celu zbadania wzajemnych relacji w całym systemie sybilantów. Poniżej przedstawiamy tylko najważniejsze wyniki naszych badań akustycznych. Pełna analiza dostępna jest w pracy: Czaplicki, Żygis, Pape, Jesus [2016].

³ Uczestniczka używająca nowych sybilantów pojawiła się w programie *Top Model* w 2011 roku. Przykładowy klip dostępny jest tutaj: <https://www.youtube.com/watch?v=wxgr3A0tBk>.

2.1. Opis eksperymentu

W materiałach do eksperymentu sybilanty /s/, /ʃ/, /ç/, /ts/, /tʃ/ i /tɕ/ występują w kontekście samogłoski /a/ w pozycji akcentowanej na początku wyrazu /_a/ oraz w pozycji nieakcentowanej wewnątrz wyrazu /a_a/. Badane wyrazy pojawiają się w zdaniu *Powiedziała __ do ciebie* i w koherentnym tekście. Zdania zostały powtórzone pięć razy, a tekst dwukrotnie przeczytany.

W eksperymencie wzięło udział szesnastu rodzimych użytkowników polskiego. Były to studentki Uniwersytetu Warszawskiego w wieku 19–23 lat. Biorąc pod uwagę wrażenia pierwszego autora, potwierdzone przez drugiego autora, dokonaliśmy preselekcji nagranych użytkowniczek i podzieliśmy je na dwie równe grupy. Osiem użytkowniczek używało nowych wariantów alweolo-palatalnych, a osiem pozostałych standardowych wariantów tych sybilantów. Wszystkie nagrania wykonane zostały w cichym pokoju przy użyciu Sony ICD_MX20 Solid-State Recorder i częstotliwości próbkowania 44 100 Hz (oraz 16 bitów). Analiza spektralna nagranych materiałów ograniczała się do pasma do 11 000 Hz [Żygis, Pape, Jesus 2012; Lousada, Jesus, Pape 2012]. Do celów analizy formantów samogłoskowych częstotliwość została zmniejszona do 11 025 Hz. Materiał został poddany analizie przy użyciu programu Praat 5.2 [Boersma, Weenink 2011] i MATLAB R2007b.

Do celów niniejszego studium zostało zidentyfikowanych sześć punktów w spektrogramie: 1) początek samogłoski poprzedzającej głoskę trąca, 2) koniec samogłoski poprzedzającej głoskę trąca, 3) początek frykcji w głosce trącej, 4) koniec frykcji w głosce trącej, 5) początek samogłoski następującej po głosce trącej, 6) koniec samogłoski następującej po głosce trącej.

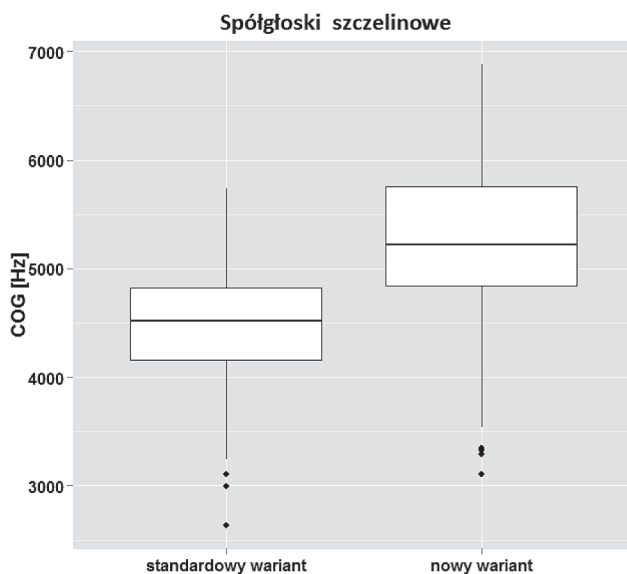
Analiza akustyczna obejmowała następujące parametry: 1) frekwencja najwyższego szczytu spektralnego w częstotliwości od 20 do 11 000 Hz, 2) cztery momenty spektralne: środek ciężkości spektrum (*Centre of Gravity*), odchylenie standardowe (*Standard Deviation*), skośność (*Skewness*), kurtosis (*Kurtosis*), 3) nachylenia spektrum m1 i m2 [Jesus, Shadle 2002], 4) zakres częstotliwości formantów F1, F2, F3 samogłosek poprzedzających sybilanty i następujących po sybilantach, 5) ugięcia formantowe F1, F2, F3 dla samogłosek poprzedzających sybilanty i następujących po sybilantach, 6) długość sybilantów.

Do badań statystycznych użyliśmy liniowych modeli mieszanych, w których został zbadany wpływ WARIANTU (nowy wariant, wariant standardowy), AKCENTU (pozycja akcentowana, nieakcentowana), STYLU (zdanie, tekst) oraz POWTÓRZENIA na zmienne zależne wymienione powyżej (1–6). Dodatkowo zostały uwzględnione interakcje efektów stałych, jak również losowy wyraz wolny dla uczestników badania oraz słów (*random intercepts*) i ich losowe nachylenie dla AKCENTU, STYLU i POWTÓRZENIA (*random slopes*). Wartości prawdopodobieństwa (*p-values*) bazują na przybliżeniu Satterwhite (*Satterwhite*

approximation) dostępnym w pakiecie 'lmerTest' [Kuznetsova, Brockhoff, Christensen 2015]. Wszystkie analizy zostały przeprowadzone przy użyciu programu R [R Development Core Team 2010].

W niniejszym artykule ograniczamy się do przedstawienia jednego wybranego parametru, tzn. środka ciężkości spektrum (COG), dla spółgłosek alweolo-palatalnych. Wyniki analizy statystycznej wskazują, iż COG był istotnie wyższy w nowym wariancie niż w standardowym zarówno dla spółgłosek trących, jak i zwarto-szczelinowych. W wypadku spółgłosek szczelinowych wartość średnia COG dla nowego wariantu wyniosła 5367 Hz, podczas gdy dla standardowego wariantu tylko 4375 Hz ($t = 5,327$; $p < ,001$), por. rys. 1. Podobnie średnia wartość COG dla frykcji w afrykatach wyniosła 5205 Hz i była istotnie wyższa od średniej wartości COG dla standardowego wariantu wynoszącej 4468 Hz ($t = 3,894$; $p < ,01$), por. rys. 2. Ponadto w wypadku spółgłosek szczelinowych COG był niższy w słowach, które występowały w pojedynczych zdaniach niż w tekście ($t = -4,733$; $p < ,001$).

Rys. 1. Środek ciężkości spektrum (*Centre of Gravity*) alweolo-palatalnych sybilantów szczelinowych występujących w systemie standardowego języka polskiego oraz w systemie z nowym wariantem



Nasze wyniki wskazują dodatkowo, iż spółgłoski dento-alweolarne również ulegają akustycznemu podwyższeniu w nowym systemie, por. wyniki przedstawione dla spółgłosek trących w tabeli 1. oraz dla zwarto-szczelinowych w tabeli 2.

Rys. 2. Środek ciężkości spektrum (*Centre of Gravity*) sybilantów alweolo-palatalnych zwarto-szczelinowych występujących w systemie standardowego języka polskiego oraz w systemie z nowym wariantem

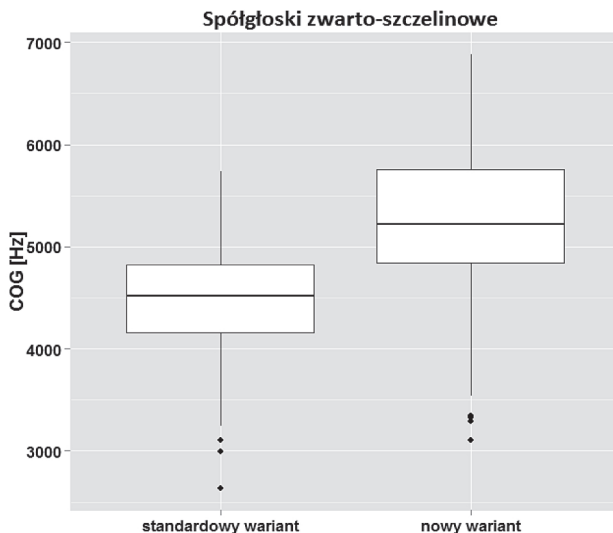


Tabela 1. Średnie wartości COG wraz ze standardowym odchyleniem dla spółgłosek frykatywnych standardowego języka polskiego i nowego systemu

Systemy	s	ʃ	ɕ/ʂ
Standardowy	5965 (1137)	3748 (439)	4375 (453)
System z nowym wariantem	6975 (1680)	3634 (550)	5367 (635)

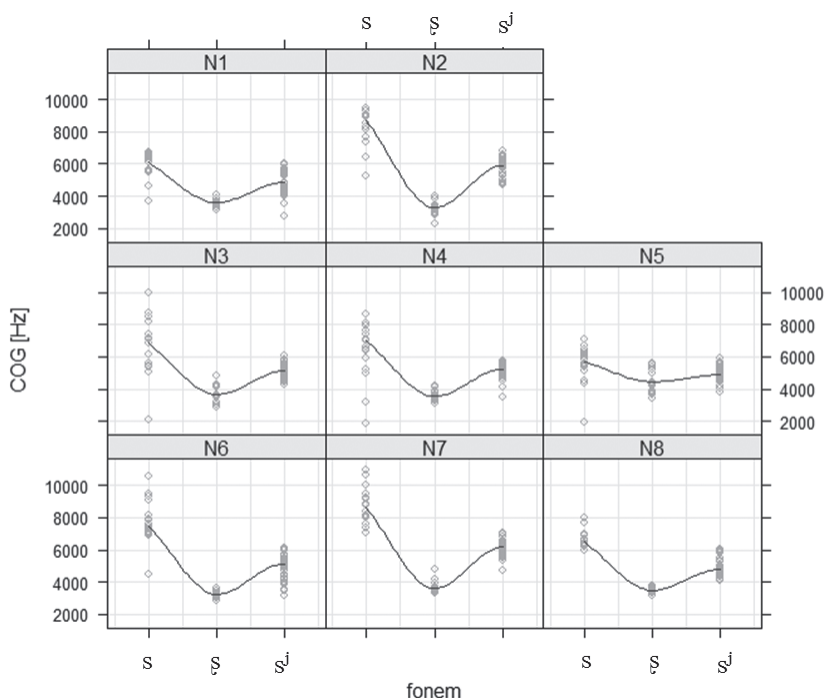
Tabela 2. Średnie wartości COG wraz ze standardowym odchyleniem dla afrykat standardowego języka polskiego i nowego systemu

Systemy	ʈs	ʈʂ	ʈɕ/ʈʂ
Standardowy	5783 (1529)	3597 (521)	4468 (537)
System z nowym wariantem	5842 (1546)	3400 (510)	5205 (753)

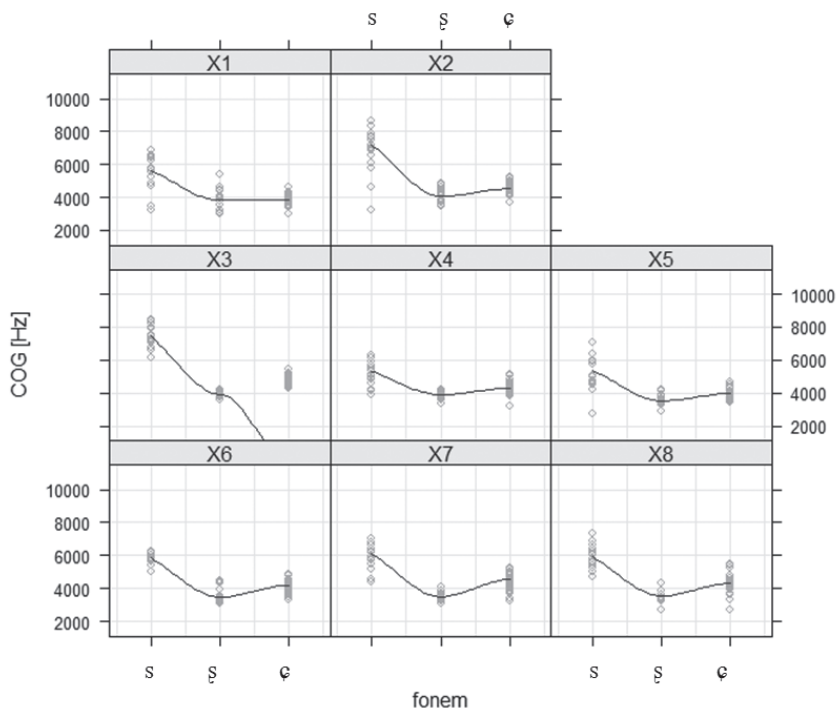
Przedstawione wyniki mogą nasuwać pytanie, czy to może /s/, a nie /ɕ/, jest dźwiękiem, który zapoczątkowuje całą zmianę. Kilka argumentów zdaje się temu przeczyć. Po pierwsze oba fonemy /ʃ/ i /ɕ/ są zadyktowymi dźwiękami, które są trudne do odróżnienia szczególnie dla słuchaczy, którzy nie są rodzimymi użytkownikami języka polskiego,

por. eksperymenty percepcyjne z rodzimymi użytkownikami języka niemieckiego [Żygis, Hamann 2003] i angielskiego [Żygis, Padgett 2010]. W rezultacie to /ʃ/ lub /ɛ/ (a nie /s/) powinno podlegać modyfikacjom mającym na celu polepszenie kontrastu percepcyjnego. Ważnym argumentem w tej dyskusji wydaje się fakt, iż podwyższenie COG w nowym wariantcie występuje u wszystkich badanych mówców, podczas gdy ci sami mówcy nie zawsze wypowiadają spółgłoski /s/ z podwyższonym COG, por. wartości COG dla mówców N1 i N5 przedstawione na rys. 3. Ponadto artykulacja spółgłoski /s/ wyróżnia się dużą wariancją, por. rys. 3. Dla porównania pokazujemy wartości COG sybilantów w standardowym systemie języka polskiego, które wykazują niższy COG dla /ɛ/ i /s/, z wyjątkiem informatorów X2 i X3, którzy mają podwyższony COG w wypadku /s/, por. rys. 4. W końcu wydaje się, że zmiana w dento-alveolarnych spółgłoskach jest zbyt mało słyszalna, żeby systemowo zapoczątkować zmiany głoskowe.

Rys. 3. Wartości COG nowego systemu sybilantów dla każdego mówcy



Rys. 4. Wartości COG sybilantów standardowego systemu języka polskiego dla każdego mówcy



3. W POSZUKIWANIU PRZYCZYN ZMIAN

Wykazawszy, iż nowe warianty sybilantów alweolo-palatalnych są istotnie różne akustycznie od wariantów standardowych, chcemy przyjrzeć się dokładniej przyczynom tej zmiany. Rozpatrujemy trzy hipotezy odnoszące się do (1) optymalizacji kontrastu, (2) czynników socjolingwistycznych i (3) wady wymowy.

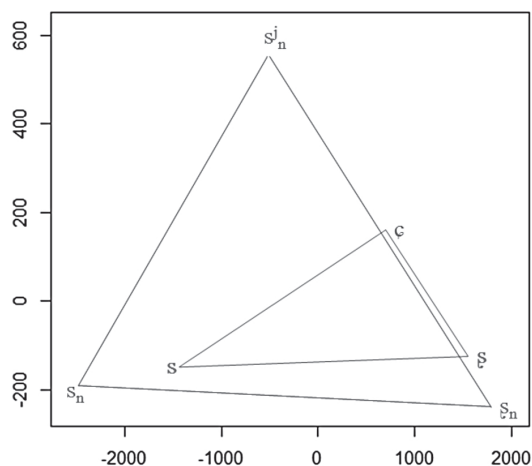
3.1. Optymalizacja kontrastu

Wiele badań wskazuje na istnienie mechanizmów utrzymania kontrastów w systemach językowych [Gillieron 1918; Martinet 1955]. Dowiedziono, że kontrasty w systemach fonologicznych wykazują tendencję do równomiernego rozłożenia. Tendencja ta została przypisana aktywnym presjom w systemie gramatycznym, które mają bezpośredni wpływ na zależności między kontrastującymi segmentami [Flemming 2004; Padgett 2001; Padgett, Żygis 2007], lub sprzężeniu zwrotnemu pomiędzy produkcją a percepcją w samoorganizujących się systemach [Pierrehumbert 2001; Wedel 2007].

W odniesieniu do przedstawionego tu badania rodzi się pytanie, czy nowe warianty sybilantów doprowadziły do zmian w relacjach z innymi sybilantami w całym systemie fonologicznym. W odpowiedzi na to pytanie, przyjrzymy się bliżej systemowi z nowymi wariantami i porównamy go z systemem standardowym. W tym celu posłużymy się instrumentem skalowania wielowymiarowego, które pomaga ustalić odległości pomiędzy badanymi obiektami, a w naszym wypadku fonemami sybilantów. Technika ta jest głównie używana po to, aby ukazać percepcyjne lub kognitywne cechy badanych obiektów w niskowymiarowej rozszerzonej przestrzeni euklidesowej [Kruskal, Wish 1978]. W przedstawionym badaniu odległości wyrażone są za pomocą parametrów akustycznych. Opierając się na wartości 20 parametrów akustycznych przedstawionych powyżej, obliczonych dla /s ʂ ɕ/ i /ts tʂ tɕ/, uzyskano dwa dwuwymiarowe systemy: jeden dla użytkowników standardowych wariantów i drugi dla użytkowników nowych wariantów sybilantów.

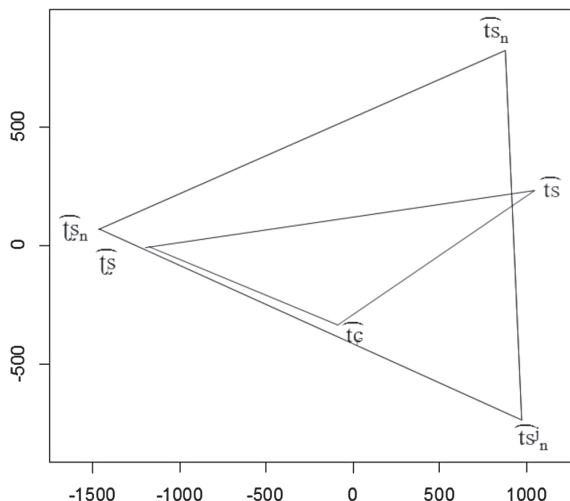
Wyniki dla systemu fryktyw pokazane są na rys. 5. Nowy system jest oznaczony literą *n*.

Rys. 5. Wielowymiarowe skalowanie dla systemu fryktyw [Czaplicki, Żygis, Pape, Jesus 2016]



Wyniki zaprezentowane na rys. 5. pokazują, że (1) odległość pomiędzy alweolo-palatalną fryktywą /sʲ/ a fryktywą retrofleksyjną /ʂ/ w nowym systemie jest większa niż analogiczna odległość pomiędzy /ɕ/ a /ʂ/ w systemie standardowym oraz że (2) odległość pomiędzy /sʲ/ a /s/ w nowym systemie jest również większa niż analogiczna odległość w standardowym systemie. Bardzo podobne konkluzje można wysnuć z analizy rys. 6., ukazującego porównanie nowego i standardowego systemu afrykat.

Rys. 6. Wielowymiarowe skalowanie dla systemu afrykat
[Czaplicki, Żygis, Pape, Jesus 2016]



Wyniki te jednoznacznie wskazują, że dzięki nowym wariantom sybilantów system staje się doskonalszy w zakresie akustycznych i percepcyjnych odległości między fonemami.

3.2. Hipoteza socjolingwistyczna

Na początku tej części przedstawiamy dowody na istnienie zależności pomiędzy wariantami fonetycznymi a takimi czynnikami społecznymi jak wiek i płeć. Zależności te mają bezpośrednie przełożenie na omawiane tu zmiany w systemie polskich sybilantów. Twierdzimy, że nowe warianty alweolo-palatalnych mają cechy akustyczne wywołujące wrażenie dziecięcinności, które może być cechą pożądaną dla niektórych młodych kobiet. Nowe warianty stają się markerem tożsamości i rozprzestrzeniają się w określonej grupie społecznej (tj. grupie młodych kobiet).

W ostatnich latach pojawiło się wiele badań socjofonetycznych, tj. takich, które skupiają się na identyfikacji wariantów fonetycznych, kodujących kategorie społeczne oraz pewne atrybuty użytkowników. D.T. Naslund [1993] zbadał kobiece i męskie realizacje /s/ w amerykańskim wariantcie angielskiego i wykazał, że kobiety używały bardziej przednich wariantów tych frykatyw niż mężczyźni. Te uwarunkowane płciowo różnice stają się widoczne już u ośmioletnich dzieci. Biorąc pod uwagę fakt, że anatomia traktu głosowego jest bardzo podobna u chłopców i dziewcząt w tym wieku, różnice w artykulacji /s/ spełniają prawdopodobnie funkcję kodowania przynależności do danej grupy społecznej.

Do podobnych wniosków doszli S. Fuchs i M. Toda [2009], pokazując, że różnice płciowe w produkcji frykatyw wynikają z aktywnych ruchów artykulacyjnych, a nie z odmiennej anatomii. J. Stuart-Smith [2007] zbadała artykulację /s/ w wariancie języka angielskiego używanego w Glasgow, w powiązaniu z takimi czynnikami, jak płeć, wiek i klasa społeczna. Badanie to pokazało, że młodsze dziewczęta z klasy robotniczej wymawiały bardziej cofnięte /s/ niż młodsze dziewczęta z klasy średniej i kobiety w średnim wieku z obydwu klas społecznych. Jest mało prawdopodobne, że cofnięty wariant /s/ jest wynikiem wady wymowy, gdyż trudno by było wtedy wyjaśnić jego społecznie uwarunkowane ograniczenia w występowaniu. Z dużym prawdopodobieństwem cofnięty wariant /s/ odzwierciedla przynależność do grupy społecznej. Powyższe badania sugerują, że wiek, płeć i klasa społeczna w znacznym stopniu determinują warianty fonetyczne, a istnienia wariantów fonetycznych nie da się sprowadzić do różnic anatomicznych.

Spójrzmy teraz na badania wskazujące, że pewne cechy akustyczne dźwięków mają funkcję ikoniczną i wywołują wrażenie dziecinności. J.J. Ohala [1994] stawia hipotezę, że koncentracja energii akustycznej w wyższych rejestrach, charakterystyczna dla spółgłosek palatalnych i niektórych przednich samogłosek (jak również dla dźwięków o wysokim tonie), jest uniwersalnie powiązana z małym rozmiarem ciała. Wynika to z faktu, że mniejsze i/lub młodsze osobniki mają mniejsze tory głosowe i emitują wyższe dźwięki. W związku z tym w komunikacji zwierząt koncentracja energii akustycznej w wyższych rejestrach sygnalizuje uległość i przyjazną postawę [Ohala 1994]. Podobne zależności zostały zaobserwowane w języku. A. Kochetov i J. Alderete [2011] używają terminu *palatalizacja ekspresywna* (PE) w odniesieniu do ikonicznej relacji pomiędzy palatalnymi dźwiękami a przekazem cech dziecinności i przywiązania. PE jest częstą cechą symboliki dźwiękowej, zdrobnień, hipokorystyków i tzw. *babytalk* – skonwencjonalizowanej mowy dorosłych skierowanej do dzieci. Polskie hipokorystyka zilustrowane są poniżej.

3) [magdalena]	>	[magduca], [maɖa]
[marta]	>	[martuca], [marɕa]
[mixaw]	>	[mixac]
[darjuś]	>	[daruc]

Użycie alweolo-palatalnych w hipokorystykach w punkcie 3) ma funkcję symboliki dźwiękowej i przekazuje cechy dziecinności i przywiązania. Interesujący jest fakt, że jeśli alweolo-palatalne są używane do PE, to ich odpowiedniki retrofleksyjne nie są używane w tej funkcji, co widać w ostatnim wyrazie w 3), w którym frykatywa retrofleksyjna zostaje zastąpiona przez frykatywę alweolo-palatalną w formie hipokorystycznej.

Sugeruje to, że retrofleksy, chociaż historycznie pochodzące z palatalizacji, nie są już odbierane jako fonetycznie palatalizowane.

Po wykazaniu, że polskie alweolo-palatalne biorą udział w relacjach symboliczno-znaczeniowych przekazujących cechę dziecinności i przywiązania, przechodzimy do dyskusji nad motywacją zachodzących zmian. Używamy wyników analizy akustycznej, aby wysunąć hipotezę, że zmiana w alweolo-palatalnych, / ϵ $\widehat{t\epsilon}$ / > /s/ $\widehat{ts}$ /, prowadzi do zwiększenia ikoniczności tych spółgłosek poprzez przesunięcie środka ciężkości energii akustycznej w wyższe rejestry. W rezultacie efekt ten może być interpretowany jako przesadna palatalizacja. Kluczowym elementem jest tu występowanie nowych wariantów w mowie młodych kobiet i ich brak w mowie młodych mężczyzn w tym samym wieku. To ograniczenie w występowaniu jest zgodne z obserwacją J.J. Ohali [1994], że samce w królestwie zwierząt dążą do niskich głosów (z koncentracją energii akustycznej w niższych rejestrach częstotliwości akustycznej), co jest powiązane z dużym rozmiarem ciała i autorytetem. Natomiast koncentracja energii w wyższych częstotliwościach jest uniwersalnie powiązana z małymi rozmiarami ciała, gdyż mniejsze krtań i trakty głosowe emitują głosy o wyższych częstotliwościach. Wyższe głosy są również charakterystyczne dla młodszych osobników. Nasza hipoteza zakłada, że zmiana w realizacji alweolo-palatalnych ma na celu przekazanie cech młodości. Ta przesadna palatalizacja często wywołuje w słuchaczach wrażenie dziecinności użytkownika. Może też być odbierana jako sygnał, że dany użytkownik szuka opieki lub schronienia.⁴ Podobne zjawisko zostało zaobserwowane w dialekcie języka chińskiego używanym w regionie Songyaun, w którym to młode kobiety zastępują / ϵ / przez /s/ w standardowym systemie /s $\widehat{s}$ ϵ / pod wpływem kobiecego wariantu dialektu pekińskiego [Li 2005; Beckman 2012]. Należy tu zaznaczyć, że młode kobiety, które przyjmują tę wymowę, niekoniecznie „chcą” brzmieć dziecinnie i młodo. Inny scenariusz zakłada, że wybór ten dokonuje się nieświadomie pod

⁴ Seksualność kobiet w niektórych ujęciach bywa kojarzona psychologicznie z dziecinnością i niewinnością. W tym świetle użycie nowych wariantów alweolo-palatalnych może być strategią na zwiększenie atrakcyjności seksualnej. Jednakże, bez eksperymentu badającego postrzeganie społeczne tej nowej cechy wymowy, takie rozszerzenie naszej hipotezy musi pozostać w sferze przypuszczeń. Biorąc pod uwagę fakt, że użytkowniczki nowych wariantów są często postrzegane jako dziecinne, interesujące byłoby porównanie tych wariantów z ich odpowiednikami w mowie dziecięcej. P. Łobacz i K. Dobrzańska [1999] poddały analizie akustycznej sybilanty w mowie dzieci w wieku 4–7 lat. Z powodu użycia innych parametrów akustycznych wyniki tego badania nie mogą być bezpośrednio porównane z naszymi wynikami. Jednakże badaczki te dowiodły, że sybilanty wymawiane przez dzieci cechują się koncentracją energii akustycznej w wyższych częstotliwościach niż ich odpowiedniki w mowie dorosłych. Wyniki te sugerują, że nowe warianty alweolo-palatalnych mają pewne cechy wspólne z ich odpowiednikami w mowie dziecięcej.

wpływem presji rówieśniczej i nie jest z gruntu teleologiczny. Młode kobiety imitują swoje wpływowe rówieśniczki, a dziecinne brzmienie nie jest główną motywacją tego użycia. Stereotypy i stygmatyzacje społeczne są w późniejszym etapie przypisane tym nowym wariantom przez użytkowników standardowych wariantów. Nieteleologiczne wyjaśnienie tego typu zostało wcześniej zaproponowane dla użycia skrzypiącego głosu (*creaky voice*, *vocal fry*) przez Amerykanki [Yuasa 2010].

Proces zmiany językowej jest powiązany z jej rozprzestrzenianiem się w społeczeństwie. J.M. Manly [1930], U. Weinreich, W. Labov, M.I. Herzog [1968] oraz J. Aitchison [2001] twierdzą, że zmiana językowa najczęściej jest zauważalna wśród nastolatków, co znajduje wytłumaczenie w zachowaniu społecznym. Dzieci w wieku poniżej 6 lat zwracają uwagę na cechy językowe używane przez swoich dorosłych opiekunów. W związku z tym modelami do imitacji dla dzieci w tym wieku są głównie dorośli (zwykle kobiety). Tendencja ta ulega zmianie, gdy dzieci idą do szkoły. W wieku szkolnym obserwujemy przesunięcie w doborze modeli do imitacji z dorosłych na rówieśników, gdyż dzieci opuszczają sieci społeczne nakierowane na rodziców i wkraczają do sieci społecznych nakierowanych na rówieśników [Kerswill 1996, 196]. Gdy dzieci osiągają wiek nastoletni, ich sieci społeczne są w pełni wykształcone, a ich mowa upodabnia się do mowy ich grup rówieśniczych. Wpływ mowy rodziców (dorosłych) na mowę nastolatków znacząco się zmniejsza. To właśnie w wieku nastoletnim zmiany językowe zapoczątkowane przez wpływowe jednostki mają największą szansę na rozprzestrzenienie się. Nowe cechy językowe stają się markerami tożsamości, wyróżniając daną grupę społeczną na tle innych.

W tym świetle nie wydaje się przypadkiem fakt, że nowe warianty alweolo-palatalnych są wyłącznie używane przez młode jednostki, ponieważ presje rówieśnicze pomiędzy członkami tej grupy wiekowej są najsilniejsze. Obecnie jesteśmy świadkami początkowej fazy tej zmiany językowej. To, czy nowe warianty przyjmą się i zostaną zaadaptowane przez szerszą rzeszę społeczeństwa, zależy od siły sieci społecznych wśród nastolatek i młodych kobiet oraz od sposobu postrzegania społecznego nowych wariantów jako markerów tożsamości tych grup. Nie można wykluczyć scenariusza, w którym nowe warianty zostaną przypisane określonej grupie wiekowej i zanikną, gdy użytkownicy ci osiągną wiek dorosły.

3.3. Wada wymowy

Trzecia hipoteza tłumacząca pojawienie się nowych wariantów alweolo-palatalnych odnosi się do anatomii, a w szczególności do wysokiego podniebienia i niemożności ułożenia języka w pozycji palatalnej.⁵ Choć nie wykluczamy, że czynnik anatomiczny mógł odgrywać jakąś rolę

⁵ Jesteśmy wdzięczni pani Anicie Lorenc za tę sugestię.

w fazie inicjacji badanej zmiany, skłaniamy się do wniosku, że propagacja tej cechy językowej miała swoje źródło w czynnikach socjolingwistycznych. Nasze przypuszczenia opieramy na: (1) częstym występowaniu tej zmiany w społeczeństwie, (2) ograniczeniu społecznym do nastolatek i młodych kobiet, (3) podobnym rozwoju w innym języku i (4) możliwości zawieszenia tego rodzaju wymowy przez niektóre użytkowniczki w bardziej formalnych rejestrach. Poza tym, gdyby zmiana ta wynikała z wady wymowy, trudno byłoby wyjaśnić jej pojawienie się i rozpowszechnianie w obecnych czasach, a nie kilka wieków wcześniej.

Możliwy scenariusz zakłada, że omawiana zmiana została zainicjowana przez grupę wpływowych użytkowników z wysokim podniebieniem. Jednakże późniejsza propagacja tej zmiany musiała być uwarunkowana społecznie, gdyż w przeciwnym wypadku trudno by było wyjaśnić fakt, że jej występowanie ograniczone jest do nastolatek i młodych kobiet. Analogicznie, chociaż pierwsza hipoteza, optymalizacja kontrastu, mogła odegrać rolę w inicjacji zmiany, konieczne pozostaje wytłumaczenie jej ograniczonego społecznie występowania. Podsumowując, czynniki socjolingwistyczne odgrywają główną rolę w zaproponowanym wyjaśnieniu zmian w systemie sybilantów i ich rozpowszechnianiu się w społeczeństwie.

4. KONKLUZJE

Zaproponowana analiza jednoznacznie pokazała, że nowe sybilanty alweolo-palatalne są istotnie różne akustycznie od swoich odpowiedników w wymowie standardowej. Różnice dotyczyły głównie środka ciężkości spektrum, który znajduje się wyżej w nowych wariantach niż w wariantach standardowych.

Rozpatrzyliśmy trzy hipotezy tłumaczące pojawienie się zmian w systemie sybilantów. Pierwsza z hipotez odnosiła się do optymalizacji kontrastu. Użyliśmy instrumentu wielowymiarowego skalowania, aby pokazać, że kontrasty w nowym systemie sybilantów są lepiej rozłożone, a co za tym idzie – łatwiej postrzegane niż te w systemie standardowym. Systemy ze zoptymalizowanymi kontrastami są uniwersalnie preferowane. Druga hipoteza zakładała, że koncentracja energii akustycznej w wyższych rejestrach częstotliwości zwiększa ikoniczność alweolo-palatalnych i jest używana do przekazania cech młodości i dziecięcości. Nowe realizacje alweolo-palatalnych szerzą się wśród nastolatek i młodych kobiet, stając się markerami tożsamości. Zmiany te rozpowszechniają się wśród nastolatek i młodych kobiet, gdyż presje rówieśnicze są najsilniejsze w tych grupach wiekowych. Czas pokaże, czy ta cecha językowa stanie się w przyszłości wyznacznikiem polskiego akcentu kobiecego. Trzecia hipoteza zakładała istnienie wady wymowy. Wszystkie trzy hipotezy mogą posłużyć do wyjaśnienia pojawienia się i rozprzestrzeniania tej zmiany. Jednakże hipoteza zakładająca wadę wymowy wydaje się naj-

mniej prawdopodobna. Z pozostałych dwóch najlepiej umocowana jest hipoteza socjolingwistyczna, gdyż jest ona w stanie wytłumaczyć ograniczenia społeczne nowego wariantu.

Bibliografia

- J. Aitchison, 2001, *Language change: Progress or decay?*, Cambridge–New York–Melbourne.
- M. Beckman, 2012, *Aligning the timelines of phonological acquisition and change*. Referat wygłoszony na „The 2nd Workshop on Sound Change”, Monachium.
- P. Boersma, D. Weenink, 2011, *Praat: Doing phonetics by computer* [program komputerowy, wersja 5.1.05 i 5.2.45 uzyskana 28 września 2011 roku ze strony <http://www.praat.org/>].
- B. Czaplicki, M. Żygis, D. Pape, L.M.T. Jesus, 2016, *Acoustic evidence of new sibilants in the pronunciation of young Polish women*, „Poznań Studies in Contemporary Linguistics” 52(1), s. 1–42.
- E. Flemming, 2004, *Contrast and perceptual distinctiveness* [w:] B. Hayes, R. Kirchner, D. Steriade (red.), *Phonetically-based Phonology*, Cambridge, s. 232–276.
- S. Fuchs, M. Toda, 2010, *Do differences in male versus female /s/ reflect biological or sociophonetic factors?* [w:] S. Fuchs, M. Toda, M. Żygis (red.), *Turbulent sounds. An interdisciplinary guide*, Berlin, s. 281–302.
- J. Gillieron, 1918, *Genealogie des mots quie designent l'abeille*, Paris.
- L.M.T. Jesus, C.H. Shadle, 2002, *A parametric study of the spectral characteristics of European Portuguese fricatives*, „Journal of Phonetics” 30(3), s. 437–464.
- P. Kerswill, 1996, *Children, adolescents and language change*, „Language Variation and Change” 8(2), s. 177–202.
- A. Kochetov, J. Alderete, 2011, *Scales and patterns of expressive palatalization: Experimental evidence from Japanese*, „Canadian Journal of Linguistics” 56(3), s. 345–376.
- J.B. Kruskal, M. Wish, 1978, *Multidimensional Scaling*, Beverly Hills.
- A. Kuznetsova, P.B. Brockhoff, R.H.B. Christensen, 2015, Package „lmerTest”. R package version 2.0–2.9.
- F. Li, 2005, *An acoustic study on feminine accent in the Beijing Dialect* [w:] Qian Gao (red.), *Proceedings of the 17th North American Conference on Chinese Linguistics*, Los Angeles, s. 219–224.
- M. Lousada, L.M.T. Jesus, D. Pape, 2012, *Estimation of stops' spectral place cues using multitaper techniques*, „D.E.L.T.A.” 28(1), s. 1–26.
- P. Łobacz, K. Dobrzańska, 1999, *Opis akustyczny głosek sybilantnych w wymowie dzieci przedszkolnych*, „Audiofonologia” 14, s. 5–26.
- J.M. Manly, 1930, *From generation to generation* [w:] N. Børgholm, A. Brusen-dorff, C.A. Bodelsen (red.), *A grammatical miscellany offered to Otto Jespersen on his 70th birthday*, London, s. 287–289.
- A. Martinet, 1955, *Economie des changements phonétiques*, Bern.
- D.T. Naslund, 1993, *The /s/ phoneme: A gender issue*, praca nieopublikowana, Duluth.

- J.J. Ohala, 1994, *The frequency code underlies the sound-symbolic use of voice pitch* [w:] L. Hinton, J. Nichols, J.J. Ohala (red.), *Sound symbolism*, Cambridge, s. 325–347.
- J. Padgett, 2001, *Contrast dispersion and Russian palatalization* [w:] E. Hume, K. Johnson (red.), *The role of speech perception in phonology*, San Diego, s. 187–218.
- J. Padgett, M. Żygis, 2007, *The evolution of sibilants in Polish and Russian*, „Journal of Slavic Linguistics” 15(2), s. 291–324.
- J. Pierrehumbert, 2001, *Exemplar dynamics, word frequency, lenition, and contrast* [w:] J. Bybee, P. Hopper, J. Benjamins (red.), *Frequency Effects and the Emergence of Linguistic Structure*, Amsterdam, s. 137–157.
- R Development Core Team, 2010, *R: A language and environment for statistical computing*, Vienna; <<http://www.R-project.org/>>
- J. Stuart-Smith, 2007, *Empirical evidence for gendered speech production: /s/ in Glaswegian* [w:] J. Cole, J. Hualde (red.), *Laboratory phonology 9*, Berlin, s. 65–86.
- A. Wedel, 2007, *Feedback and regularity in the lexicon*, „Phonology” 24, s. 147–185.
- U. Weinreich, W. Labov, M.I. Herzog, 1968, *Empirical foundations for a theory of language change* [w:] W.P. Lehmann, Y. Malkiel (red.), *Directions for historical linguistics: A symposium*, Austin, s. 95–195.
- I.P. Yuasa, 2010, *Creaky voice: A new feminine voice quality for young urban-oriented upwardly mobile American women?*, „American Speech” 85(3), s. 315–337.
- M. Żygis, S. Hamann, 2003, *Perceptual and acoustic cues of Polish coronal fricatives* [w:] *Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences, Barcelona 3-9 August*, s. 395–398.
- M. Żygis, J. Padgett, 2010, *A perceptual study of Polish sibilants, and its implications for historical sound change*, „Journal of Phonetics” 38(2), s. 207–226.
- M. Żygis, D. Pape, L.M.T. Jesus, 2012, *(Non)retroflex Slavic affricates and their motivation. Evidence from Czech and Polish*, „Journal of the International Phonetic Association” 42(3), s. 281–329.

Acoustic and sociolinguistic analysis of new sibilants in the speech of young Polish women

Summary

The Polish system of sibilants is currently undergoing changes in the speech of young women. The innovation involves alveolo-palatals and can be characterised as a change in progress in its initial stage. The change has recently come to the attention of many Poles. The new variants of sibilants connote childishness and immaturity and are heavily stigmatised among users of the standard variants. We present the results of an acoustic study of the new system of sibilants, in which the contrast [s : ɕ : ʂ] and [ʈs : ʈɕ : ʈʂ] has been replaced by [s : sʲ : ʂ] and [ʈs : ʈsʲ : ʈʂ]. We have analysed sibilants / s : ɕ : ʂ / and / ʈs : ʈɕ : ʈʂ / pronounced by 16 speakers and divided them into two equal groups: speakers showing the standard realisations and speakers showing the new realisations

of alveolo-palatals (i.e. [sʲ], [ʲsʲ]). We have investigated the centres of gravity of the sibilants. The results of linear mixed models reveal statistically significant differences between the standard and the new variants of sibilants and lead us to the conclusion that the alveolo-palatal sibilants are currently undergoing changes in their acoustic realisation. In order to explain the social restriction of the change, we refer to the existence of an iconic association between acoustic energy concentration in higher frequency regions and youth or childishness. The change may be seen as a trait of an emerging feminine accent of Polish. We also consider two other explanations for the change: contrast optimisation in the sibilant system and a speech disorder.

Adj. Monika Czarnecka

Agnieszka Wagner

(Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań)

WSPÓŁCZESNE METODY BADAŃ NAD INTONACJĄ WYPOWIEDZI SŁOWNYCH. PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA WYBRANYCH METOD DO ANALIZY MELODII WIERSZA¹

1. WSTĘP

Intonacja jest nieodłącznym aspektem języka mówionego niosącym wiele znaczeń językowych i pozajęzykowych. Z uwagi na istotny wpływ intonacji na interpretację wypowiedzi oraz jej liczne funkcje (m.in. gramatyczne, leksykalne, dyskursowe) wiedza na jej temat ma wiele praktycznych zastosowań, np. w systemach syntezy i rozpoznawania mowy, w automatycznej identyfikacji i charakteryzacji mówców. Postęp technologiczny umożliwił tworzenie dużych korpusów mowy, a także zaowocował powstaniem narzędzi do analizy mowy, które pozwalają na pozyskiwanie, przetwarzanie i przechowywanie wielu istotnych informacji, również tych dotyczących intonacji. Istniejące modele intonacji (np. Tilt, Momel, Proso-gram, ToBI) pozwalają na opis przebiegu melodii wypowiedzi, który może być interpretowany na różnych poziomach analizy. Modele te są obecnie powszechnie stosowane w badaniach o charakterze podstawowym, jak i tych ukierunkowanych na zastosowania praktyczne.

Niniejsza praca ma częściowo charakter przeglądowy, a częściowo badawczy. W pierwszej części wyjaśniono pojęcie intonacji i omówiono najczęściej stosowane modele i metody jej analizy. W drugiej części pracy zaprezentowano wyniki badań w zakresie analizy intonacji wybranych utworów poetyckich, które przeprowadzono, opierając się na modelach zaprezentowanych w części przeglądowej.

2. CO ROZUMIEMY PRZEZ POJĘCIE INTONACJI?

Termin *intonacja* pojawia się w literaturze w szerokim lub wąskim znaczeniu [Hirst, Di Cristo 1998]. W pierwszym wypadku intonacja jest niesłusznie utożsamiana z prozodią i obejmuje cechy leksykalne, takie

¹ Badania zrealizowane w ramach projektu „Głosy poezji polskiej” kierowanego przez dr Aleksandrę Kremer (UW), finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer 2014/13/D/HS2/00978.

jak akcent i ton, oraz nieleksykalne, czyli deklinację (stopniowy spadek wysokości tonu na całej długości wypowiedzi), wzorce intonacyjne oraz zjawiska zachodzące na granicach fraz intonacyjnych (np. spadek wysokości tonu do minimum lub jego wzrost sygnalizujący kontynuację wypowiedzi). Tylko intonacja rozumiana w wąskim znaczeniu, jako aspekt prozodii, to *intonacja właściwa* [zob. Ladd 2008, 6; Cruttenden 1997, 7]. Jest ona reprezentowana i analizowana na poziomie fonologicznym zgodnie z modelami, które na podobieństwo fonologii segmentalnej wykorzystują skończoną liczbę abstrakcyjnych kategorii i definiują zasady łączenia ich w jednostki wyższego rzędu. Opisy fonologiczne (np. ToBI) kodują informacje potrzebne do syntaktycznej i semantycznej interpretacji intonacji wypowiedzi i uwzględniają tylko znaczenia językowe niesione przez intonację, wykluczają zaś znaczenia pozajęzykowe (np. związane z cechami fizycznymi mówcy lub jego emocjami).

Intonacja może być rozumiana jeszcze w inny sposób – jako interfejs pomiędzy systemami leksykalnym i nieleksykalnym (→ poziom kognitywny, fonologiczny) a parametrami prozodycznymi (→ poziom akustyczny, fizyczny), do których zaliczamy częstotliwość podstawową (F0), intensywność, iloczyn oraz cechy widmowe. W tym znaczeniu intonacja jest reprezentowana i analizowana na poziomie fonetycznym zgodnie z modelami wykorzystującymi ciągle parametry (np. Tilt), które mogą być interpretowane zarówno na poziomie fonologicznym, jak i akustycznym.

3. OGÓLNA KLASYFIKACJA MODELI INTONACJI

3.1. Modele fonologiczne i fonetyczne

Jak wyjaśniono w poprzednim rozdziale, intonacja może być opisywana na poziomie fonologicznym, za pomocą modeli fonologicznych, lub fonetycznym, za pomocą modeli fonetycznych. W pracy D. Hirsta i in. [2000] zaproponowano również poziom pośredni, powierzchniowo-fonologiczny, na którym intonacja jest opisywana w sposób kategorialny (jak w modelach fonologicznych), ale opis ten uwzględnia zarówno znaczenia językowe, jak i pozajęzykowe (jak w modelach fonetycznych).

Modele fonetyczne, np. Tilt [Taylor 2000], PaIntE [Möhler 1998], IPO [t'Hart i in. 1990], Prosogram [Mertens 2013], Polytonia [Mertens 2014], mają charakter ilościowy i opisują intonację za pomocą wektorów parametrów akustycznych / prozodycznych, które mogą być automatycznie oszacowane na podstawie danych wejściowych (są więc modelami opartymi na danych). Kontury intonacyjne są wynikiem interpolacji między elementami struktury intonacyjnej (tj. akcentami i granicami fraz) albo superpozycji komponentów akcentowego i frazowego (zob. rozdział 3.2.). Opisy fonetyczne intonacji bazują na składniku makromelodycznym konturu intonacyjnego, który jest uzyskiwany poprzez stylizację (zob.

rozdział 4.1.). Modele fonetyczne uwzględniają zarówno znaczenia językowe, jak i pozajęzykowe niesione przez intonację, a ponadto są uniwersalne, niezależne od konkretnego języka.

Modele fonologiczne, np. model Pierrehumbert [1980], ToBI [Silvermann i in. 1992; Beckman i in. 2005], są jakościowe i sekwencyjne. Kontury intonacyjne są reprezentowane jako ciągi dystynktywnych kategorii tonalnych (zob. rozdział 4.3.). Opis fonologiczny intonacji wymaga zdefiniowania inwentarza kategorii tonalnych i gramatyki intonacyjnej specyficznych dla danego języka.

3.2. Modele sekwencyjne i superpozycyjne

W modelach sekwencyjnych kontury intonacyjne składają się z sekwencji kategorii tonalnych (np. ToBI, INTSINT) lub zdarzeń intonacyjnych (np. PaIntE, Tilt, IPO, Prosogram) powiązanych z warstwą segmentalną wypowiedzi, a konkretnie z sylabami akcentowanymi i sylabami na granicach fraz intonacyjnych, między którymi dokonuje się interpolacji wybraną funkcją (np. liniową).

W modelach superpozycyjnych kontury intonacyjne opisywane są w kategoriach dwóch ciągłych składników o różnym zakresie czasowym, z których jeden odpowiada wyrazom i modeluje lokalne zmiany F0 związane z wystąpieniem akcentu tonicznego lub granicy frazy intonacyjnej, a drugi odpowiada frazom i modeluje globalne trendy w przebiegu F0 (np. deklinacje). Superpozycja polega na nałożeniu składnika akcentowego na frazowy. Klasycznym modelem superpozycyjnym jest model Fujisaki [Fujisaki 1983; zob. również: Möbius, van Santen 2000].

3.3. Modele generatywne i analityczne

Punktem wyjścia dla modeli generatywnych (np. ToBI) jest stworzenie reprezentacji symbolicznej (fonologicznej) intonacji, następnie przekształcenie tego opisu w abstrakcyjną reprezentację przebiegu F0 i iloczasu, a na koniec zastosowanie reguł fonetycznych w celu ustalenia przebiegu konturu F0 [np. Jilka i in. 1999].

W modelach analitycznych reprezentacja intonacji jest uzyskiwana bezpośrednio z informacji na poziomie akustycznym i może być przekształcona w reprezentację na wyższym poziomie (np. ToBI). Modele analityczne to przede wszystkim modele fonetyczne.

3.4. Modele oparte na danych (ang. *data-driven*) i na regułach (ang. *rule-based*)

W modelach *data-driven* (np. PaIntE, Tilt, Momel) reprezentacja symboliczna intonacji zostaje uzyskana automatycznie w wyniku zastosowania metod uczenia maszynowego (np. sieci neuronowych) na podstawie

informacji z poziomu akustycznego (parametry w dziedzinie czasu i F0). Z kolei w modelach *rule-based* (np. ToBI, IPO) kodowanie i generowanie konturów intonacyjnych jest oparte na regułach zdefiniowanych przez ekspertów. Modele *data-driven* są bardziej uniwersalne, gdyż mają zastosowanie do różnych języków i stylów wypowiedzi.

4. PRZEGLĄD WYBRANYCH MODELI INTONACJI

4.1. Momel [Hirst i in. 2000; Hirst 2007]

Momel to narzędzie do stylizacji intonacji, w trakcie której kontur intonacyjny zostaje automatycznie rozłożony na dwa składniki:

- mikromelodyczny, na który składają się małe zmiany (zakłócenia) mające źródło w strukturze segmentalnej wypowiedzi [Lehiste 1961],
- makromelodyczny, który odpowiada globalnemu konturowi intonacyjnemu wypowiedzi niezależnemu od jej struktury segmentalnej.

Składnik makromelodyczny modelowany jest za pomocą kwadratowej funkcji sklejaney zdefiniowanej przez sekwencję tzw. punktów docelowych (x = czas/sek., y = F0/Hz) połączonych ze sobą dwiema parabolami. Momel dostarcza reprezentacji intonacji na poziomie akustycznym.

4.2. INTSINT – International Transcription System for Intonation [Hirst i in. 2000; Hirst 2007]

INTSINT jest metodą umożliwiającą automatyczne uzyskanie reprezentacji powierzchniowo-fonologicznej intonacji, w której kontury intonacyjne modelowane są jako sekwencje tonów, między którymi przeprowadzana jest interpolacja wybraną funkcją. Pozycję tonów w dziedzinie częstotliwości i czasu można uzyskać, dokonując stylizacji konturu, np. za pomocą Momela (punkty docelowe = tony). W porównaniu z modelami fonologicznymi w INTSINT związek między tonami a elementami struktury intonacyjnej (akcentami, granicami fraz) jest mniej ścisły, a jednocześnie kształt konturu jest dokładniej odzwierciedlony. W skład inwentarza tonów w modelu INTSINT wchodzi:

- tony absolutne, których położenie w dziedzinie F0 określa się względem skali głosu mówcy (ang. *pitch range*): **T** (*top* – ton maksymalny), **M** (*middle* – średni), **B** (*bottom* – minimalny),
- tony względne, których wysokość ustalana jest względem wysokości poprzedniego tonu: **H** (*higher* – wyższy), **S** (*same* – taki sam), **L** (*lower* – niższy) – tony nieiteracyjne (nie występują w sekwencji) oraz **U** (*upstepped* – podwyższony), **D** (*downstepped* – obniżony) – tony iteracyjne (mogą występować jeden po drugim).

Model INTSINT jest dwukierunkowy, tzn. może być stosowany zarówno w celu kodowania, jak i generowania intonacji (zob. rys. 3.).

4.3. ToBI – *Tones and Break Indices*

ToBI jest systemem anotacji intonacji ściśle związanym z fonologią autosegmentalno-metryczną [Goldsmith 1976] i modelem fonologicznym intonacji zaproponowanym przez Pierrehumbert [1980], których głównymi założeniami były m.in. liniowość struktury tonalnej, odróżnienie *stress* od *pitch accent*, czy też fonologiczna interpretacja globalnych trendów w przebiegu F0 (deklinacja vs. *downstep* [Ladd 2008, 76]). Anotacja w ToBI przebiega dwupoziomowo. Na poziomie *tones* (zob. tabela 1.) opisywana jest struktura intonacyjna wypowiedzi jako sekwencja kategorii tonalnych oznaczających akcenty toniczne (ang. *pitch accents*), akcenty frazowe (ang. *phrase accents*) i tony graniczne (ang. *boundary tones*). Na poziomie *break* umieszczane są indeksy oznaczające siłę granicy między kolejnymi wyrazami:

- 0 – najsłabsza granica – między wyrazami w klitykach
- 1 – granica między wyrazami akcentowanymi
- 2 – granica percepcyjnie silniejsza niż 1, a jednocześnie wskazówki prozodyjne nie są wystarczające, aby stwierdzić obecność granicy frazy składowej (3)
- 3 – fraza intonacyjna składowa (ang. *intermediate phrase*)
- 4 – fraza intonacyjna główna (ang. *intonational phrase*), zawiera jedną frazę lub więcej fraz składowych

Melodia wypowiedzi jest opisywana za pomocą dwóch głównych tonów: niskiego **L** i wysokiego **H** oraz dodatkowo tonu wysokiego obniżonego **!H**, których skalowanie w dziedzinie F0 określają reguły. Gdy tony występują w kombinacji, nie zawsze **H** oznacza lokalne maksimum F0, a **L** minimum z uwagi na zjawiska określane mianem *downstep* i *upstep*, czyli lokalnego obniżania i podwyższania tonu [Ladd 2008].

Frazy intonacyjne składają się obligatoryjnie z jednego akcentu tonicznego lub większej ich liczby, przy czym nie rozróżnia się akcentów prenuklearnych i nuklearnych. Wszystkie akcenty mogą być mono- lub dwutonalne, np. **H*** (lokalne maksimum F0 na sylabie akcentowanej), **H + L*** (wysoki ton poprzedzający sylabę akcentowaną, na której znajduje się lokalne minimum F0). Na końcu frazy składowej występuje zawsze akcent frazowy (**H-**, **!H-** lub **L-**), natomiast fraza główna kończy się dodatkowo tonem granicznym (**H%** lub **L%**).

**Tabela 1. Inwentarz kategorii tonalnych dla języka angielskiego
[Beckman, Ayers 1997]**

akcenty toniczne	melodia na granicy frazy składowej (akcent frazowy)	melodia na granicy frazy głównej (akcent frazowy + ton graniczny)
H*, L + H*, H+!H*, !H*, L + !H* L*, L + H*, L* + H	L-, H-, !H-	L-L%, H-H%, L-H%, H-L%, !H-L%

5. ZASTOSOWANIE WYBRANYCH MODELI INTONACJI DO ANALIZY MELODII WIERSZA²

5.1. Aleksander Wat, *Oda trzecia w skróceniu*³

Dla całego nagrania przeprowadzono ekstrakcję i stylizację F0 za pomocą programu Momel, a ich wyniki poddano ręcznej weryfikacji w programie Praat. Uzyskane w ten sposób dane poddano kodowaniu intonacyjnemu w systemie INTSINT. Dodatkowo, na podstawie stylizowanych konturów intonacyjnych, dla każdego słowa i każdej frazy uzyskano opis parametryczny uwzględniający wartość średnią, maksymalną, minimalną F0 (kolejno F0 mean, F0 max, F0 min), zakres zmiany w półtonach (F0 range), odchylenie standardowe (stdev), medianę oraz dolny i górny kwartył rozkładu wartości F0. Część materiału poddano analizie wariancji. Wyniki analizy percepcyjnej oraz parametrycznej intonacji wiersza można podsumować następująco:

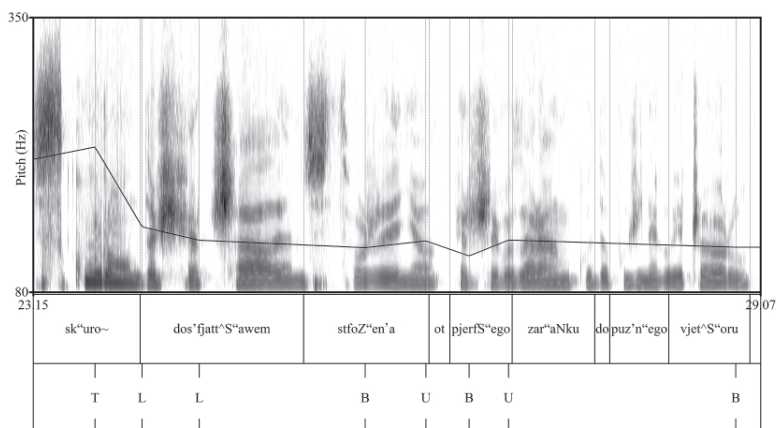
- a) Konsekwentne realizowanie akcentu emfaticznego na słowie *skóra*, przede wszystkim wtedy, gdy występuje ono na początku frazy. Po akcencie emfaticznym płaska intonacja – możliwość aproksymacji konturu linią prostą (rys. 1.). W modelu INTSINT akcenty emfaticzne na słowie *skóra* zostały oznaczone etykietami wyrażającymi znaczną zmianę wysokości tonu (np. kombinacja tonów TL, TB, TM, MB, ML, MTD) i/lub wskazującymi na wystąpienie tonu wysokiego (T), co pokrywa się z opisem akustycznym, parametrycznym.

Na słowie *skóra* obserwujemy znacznie wyższe wartości parametrów opisujących przebieg F0 niż na innych wyrazach, co wskazuje na obecność lokalnego maksimum wysokości tonu (→ F0 min/max/median/mean) oraz/lub stosunkowo duży zakres zmiany wysokości tonu (→ stdev i F0 range, rys. 2.). Wszystkie różnice są statystycznie istotne.

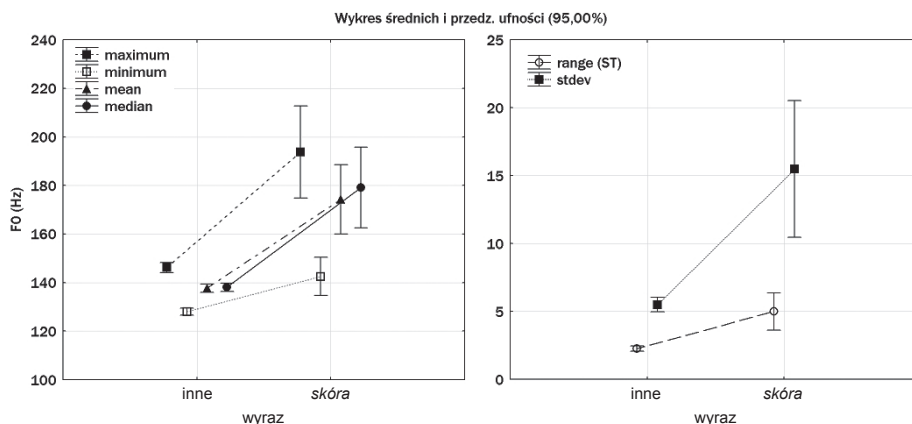
² Pomysłodawczynią badania była dr Aleksandra Kremer, wykonawcą w całości autorka artykułu.

³ Nagranie zostało zrealizowane przez poetę w maju 1967 r., kopia z Narodowego Archiwum Cyfrowego. Tekst: *Poezje zebrane*, red. A. Micińska, J. Zieliński, wyd. „Znak”, Kraków 1992, s. 314–316, 513–514.

Rys. 1. Charakterystyczny przebieg intonacji we frazie rozpoczynającej się akcentem emfaticznym na słowie *skóra*



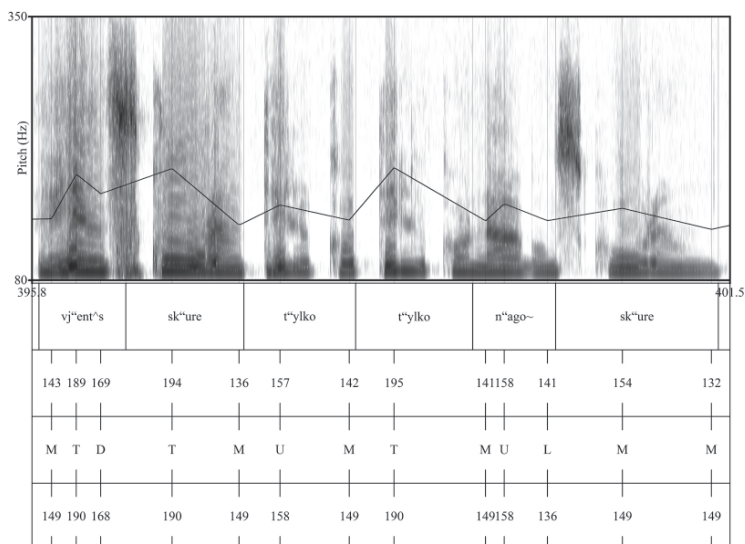
Rys. 2. Różnice w wartościach parametrów F0 na wyrazie *skóra* i pozostałych słowach



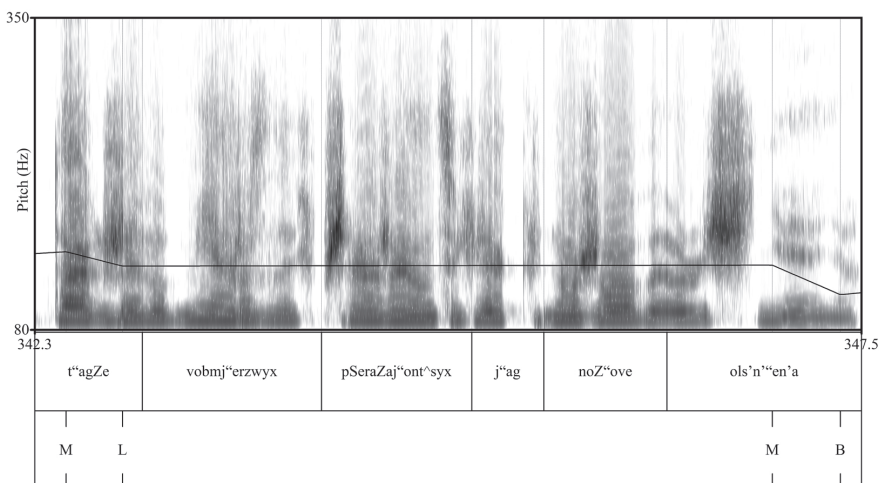
b) Charakterystyczne wzorce intonacyjne:

- Percepcyjne wrażenie „falowania” tonu we frazie *współczując, współcierpiąc, współbrzmiąc*. Na sylabie *współ-* ton opada, a następnie wzrasta i znów opada. W notacji INTSINT przebiegi te opisano jako MSUL, HBHD, HDUM. Z kolei we frazach *w każdej skórze każdego w żółtej, białej, czarnej, czerwonej i tej z mięs obdartej oraz więc skórę tylko, tylko nagą skórę* podobny efekt falowania uzyskano poprzez powtarzanie intonacji rosnąco-opadającej na kolejnych słowach (rys. 3.).

Rys. 3. Przykład konturu dającego wrażenie falowania tonu. Na warstwach widzimy kolejno: segmentację i transkrypcję na poziomie wyrazów, wyniki stylizacji Momelem (wartości F0 to punkty docelowe), wyniki kodowania w INTSINT oraz wartości wygenerowane dla tonów INTSINT [zob. Hirst 2007]



- Powtarzający się typ przebiegu F0 na monosylabicznych frazach: *tiu-tiu-tiam-tiam-tiam*. W notacji INTSINT: MS, MS, MS, BH, BH. Zakres zmiany F0 wynosi kolejno 1,34; 0,94; 1,39, 2,57 i 3,02 półtonu.
 - We frazie *w skórze mojej jest bieda moja wielka* pojawia się ton „zawodzący” uzyskany poprzez powtarzanie wzorca rosnąco-opadającego (na *bieda moja* i *wielka*, w notacji INTSINT kolejno BTM, BTL) i dodatkowo znaczne zwolnienie tempa. To samo w kolejnym fragmencie *bardzo wielka bieda* – akcenty toniczne na *bardzo* i *bieda* (kolejno LTD, LHL). Podobny efekt mówca uzyskał we frazie *w skórze mojej jest biada moja, wielka, bardzo wielka biada*, w której też powtarza się intonacja rosnąco-opadająca na kilku kolejnych słowach: *wielka* (MUB), *bardzo* (BHD) *wielka* (LHL) *biada* (LHL). Obie frazy zaczynające się od *w skórze* mają akcent emfaticzny na początku, który wyznacza przebieg konturu intonacyjnego aż do następnego akcentu tonicznego i percepcyjnie wzmacnia efekt zawodzenia.
- c) Kompletnie płaska intonacja (rys. 4.), tylko zmienny rytm mowy lub małe zmiany wysokości tonu rozciągnięte w czasie (np. 1,3 półtonu w ciągu 2 sekund). Wzorce te powtarzają się szczególnie w drugiej części nagrania.

Rys. 4. Przykład frazy z płaskim konturem intonacyjnym

- d) Zmiany rejestru, np. fraza *więc skórę tylko, tylko nagą skórę* została zrealizowana w całości w wyższym rejestrze (F0 mean/max/min = 158/194/132 Hz) w porównaniu z fragmentem wcześniejszym (123/146/104 Hz) i późniejszym (131/161/112 Hz).

5.2. Miron Białoszewski, *Aniela w miasteczku Folino w nocy*⁴

Na potrzeby analizy intonacji przeprowadzono ręcznie segmentację i transkrypcję nagrań na poziomie wyrazów, anotację w systemie ToBI oraz pomiar parametrów w dziedzinie F0 i czasu.

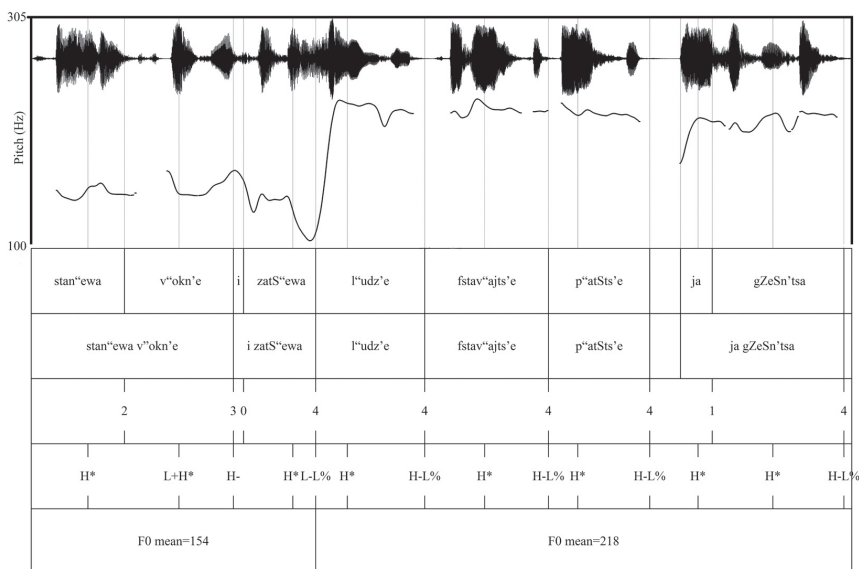
W pierwszym z badanych wierszy struktura frazowa wypowiedzi jest ukształtowana pod wpływem zapisu tekstu. Tam, gdzie w tekście pojawia się koniec wiersza, mówca zrealizował granice fraz intonacyjnych (oznaczone indeksem 3 lub 4). W drugiej części wiersza we fragmencie zaczynającym się od słów *bo niechbym ja*, a kończącym się słowami *do okien*, w którym następuje lokalne przyspieszenie tempa (z 4,44 do 5,72 syl./s), a kontur intonacyjny niewiele się zmienia, podział na frazy nie jest do końca jednoznaczny (→ indeks 2).

W miejscach, w których w tekście pojawiają się wykrzyknienia, następuje znaczne podwyższenie rejestru (ze średnio 160 Hz nawet do 277 Hz). We fragmencie zaczynającym się od *luudzie!* mówca realizuje każde słowo jako oddzielną, główną frazę intonacyjną (→ indeks 4), co jest zgodne z zapisem tekstu, przy czym wszystkie frazy mają ten sam charakterystyczny

⁴ Nagrania wierszy M. Białoszewskiego, zrealizowane przez poetę ok. 1965 r., pochodzą z płyty *Białoszewski do słuchu*, tom IV, wyd. „Bołt Records” 2013. Tekst: M. Białoszewski, *Utwory zebrane*, t. VII, PIW, Warszawa 1994, s. 66–67.

wzorzec intonacyjny H* H-L% (rys. 5.). Akcent toniczny, nuklearny, realizowany jest jako ton wysoki, który utrzymuje się do końca frazy, kontur jest płaski (F0 mean: 215–225 Hz, F0 max: 230–243 Hz). W drugiej części wiersza (od słów *ludzie*) również pojawia się kilka wykrzyknień – intonacyjnie są one realizowane jako akcenty H* (F0 mean: 211–217 Hz, F0 max: 218–224 Hz, płaski kontur). Tutaj także następuje zmiana rejestru na wyższy, tempo zdecydowanie zwalnia (do 3,53 syl./s, we wcześniejszym fragmencie 2,94 syl./s), ale z uwagi na brak pauz trudno stwierdzić obecność granic fraz, stąd indeks 2. Wyjątek stanowi ostatnie wykrzyknienie, które zostało jednoznacznie zrealizowane jako fraza intonacyjna pełna o konturze opisanym przez sekwencję H* H-L%.

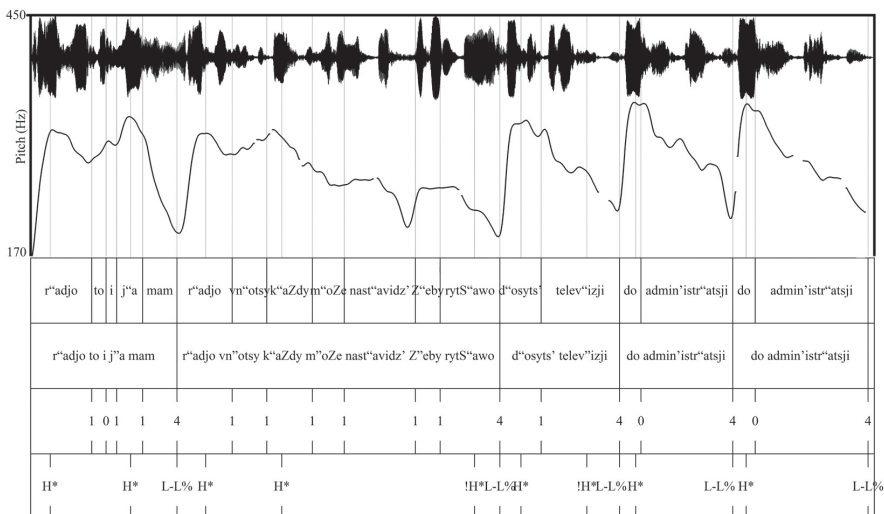
Rys. 5. Fragment wiersza: zmiana rejestru i charakterystyczna wysoka, płaska intonacja (kontur H* H-L%)



Ostatni fragment wiersza rozpoczynający się od słów *radio to i ja mam* (rys. 6.) składa się z szeregu wykrzyknień, stanowiących odrębne frazy (tak w zapisie, jak i w realizacji głosowej), oznaczone indeksem 4, o charakterystycznym konturze, którego kształt wyznacza jeden akcent lub więcej akcentów H* zrealizowanych jako lokalne maksima F0, przy czym akcenty inicjalne są poprzedzone znacznym wzrostem F0 (7–10 półtonów) z uwagi na kończącą wcześniejsze frazy kombinację tonów L-L%. W tym fragmencie następuje stopniowy wzrost ekspresji, co mówca uzyskuje poprzez podnoszenie wysokości tonu – maksima F0 kolejnych inicjalnych akcentów H* wykazują tendencję wzrostową (319, 314, 329, 350, 348 Hz). Wzrost poziomu ekspresji obserwujemy także na całej dłu-

gości utworu – ostatni fragment składający się z wykrzyknień zrealizowany został w wyższym rejestrze niż dwa poprzednie (277 Hz vs. 218 i 210 Hz), a tempo mowy zdecydowanie przyspiesza (do 6,25 syl./s).

Rys. 6. Przebieg intonacji we fragmencie nacechowanym emocjonalnie



5.3. Miron Białoszewski, *Ach, gdyby, gdyby nawet piec zabrali*⁵

Przez większą część utworu mówca kształtuje strukturę frazową wypowiedzi zgodnie z podziałem na wiersze w tekście (→ indeksy 3 i 4). Pierwsze trzy akapity składają się z dwóch wersów każdy, wersy te mówca zrealizował według tego samego schematu intonacyjnego: melodia pierwszej frazy (wersu) opisana jest poprzez sekwencję: L + H* L* L-L%, zaś frazy drugiej: H* L* L-L%, przy czym jest ona dłuższa od pierwszej i na całej jej długości obserwujemy stopniowy spadek F0 (rzędu 6,6–8 półtonów) od lokalnego maksimum na akcencie prenuklearnym do końca frazy (rys. 7.).

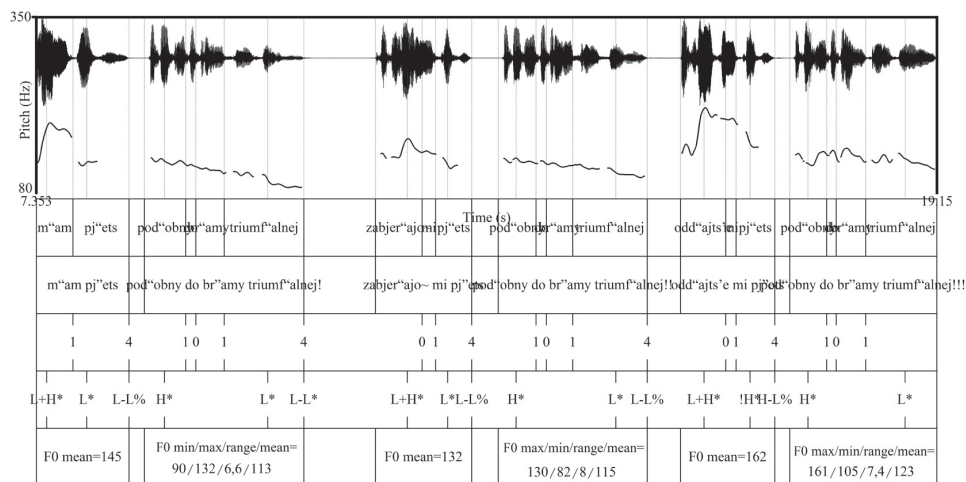
Mówca podąża za wskazówkami w tekście (→ wykrzyknienia ! ! ! ! !) i podnosi poziom ekspresji wypowiedzi: w ostatnim z trzech omawianych akapitów akcenty L + H* i H* zrealizowano na wyższym tonie i podniesiono o ok. 2,3 półtonów rejestr.

W drugiej części utworu zapis słów *szara, naga, jama* sugeruje, że każde z nich zrealizowane jest jako osobna fraza i na niższym tonie. Mówca wyraźnie podąża za tekstem – każdy kolejny akcent nuklearny ma niższy

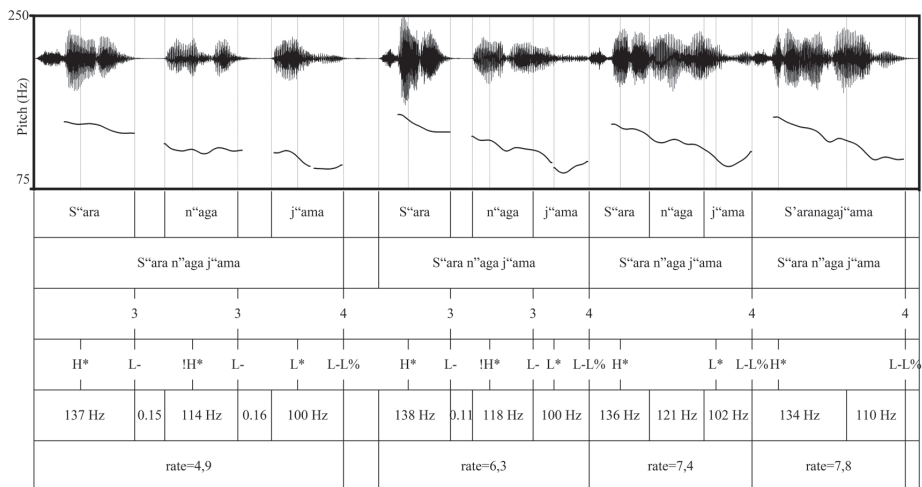
⁵ M. Białoszewski, *Utwory zebrane*, t. I, PIW, Warszawa 1987, s. 116.

ton: *szara* – H* (F0 mean = 150 Hz), *naga* – !H* (F0 mean = 109 Hz), *jama* – L* (F0 mean = 92 Hz). Ten sam wzorzec intonacyjny pojawia się w kolejnych wersach zawierających sekwencję tych słów (3 frazy: H* L–, !H* L–, L* L–L%). W dwóch ostatnich wersach (zapis: *sza-ra-na-ga-ja-ma*, *szaranaga-jama*) zredukowana zostaje liczba fraz i akcentów: H* L* L–L%, H* L–L%. Struktura intonacyjna wersów jest podyktowana zapisem tekstu sugerującym stopniowe przyspieszenie tempa prowadzące do całkowitego scalenia słów. Widoczne jest stopniowe skracanie pauz między słowami (pierwsza: 0,38 s, ostatnia: 0,11 s), aż do ich totalnego zaniku. Tempo wzrasta z 3,7 syl./s w pierwszej sekwencji do 7,8 syl./s w ostatniej (rys. 8.).

Rys. 7. Okno programu Praat pokazujące anotację fragmentu wiersza. Na warstwach widzimy kolejno: segmentację i transkrypcję na poziomie wyrazów, podział na wersy w zapisie wiersza, *break indices*, *tones* (ToBI) i wyniki pomiarów



Rys. 8. Intonacyjna realizacja fragmentu wiersza M. Białoszewskiego. Ostatnia warstwa zawiera pomiary tempa mowy (w liczbie sylab na sekundę)



Bibliografia

- S. Barańczak, 1974, *Język poetycki Mirona Białoszewskiego*, Wrocław.
- M.E. Beckman, G.E. Ayers, 1997, *Guidelines for ToBI labeling*, version 3, Columbus.
- M.E. Beckman, J. Hirschberg, S. Shattuck-Hufnagel, 2005, *The original ToBI system and the evolution of the ToBI framework* [w:] Sun-Ah Jun (red.), *Prosodic Typology: The Phonology of Intonation and Phrasing*, Oxford, s. 9–54.
- A. Cruttenden, 1997, *Intonation*, Cambridge.
- H. Fujisaki, 1983, *Dynamic characteristic of voice fundamental frequency in speech and singing* [w:] P. MacNeilage (red.), *The Production of Speech*, New York, s. 39–55.
- J. Goldsmith, 1976, *Autosegmental phonology*, New York.
- D. Hirst, A. Di Cristo, 1998, *A survey of intonation systems* [w:] D. Hirst, A. Di Cristo (red.), *Intonation systems. A Survey of Twenty Languages*, Cambridge, s. 1–44.
- D. Hirst, A. Di Cristo, R. Espesser, 2000, *Levels of representation and levels of analysis for the description of intonation systems* [w:] M. Horne (red.), *Prosody: Theory and experiment*, Dordrecht, s. 51–87.
- D. Hirst, 2007, *A Praat plugin for Momel and INTSINT with improved algorithms for modelling and coding intonation* [w:] J. Trouvain, W.J. Barry (red.), *Proceedings of the 16th International Conference of Phonetic Sciences*, s. 1233–1236.
- M. Jilka, G. Möhler, G. Dogil, 1999, *Rules for the Generation of ToBI-based American English Intonation*, „Speech Communication” 28, s. 83–108.
- D.R. Ladd, 2008, *Intonational phonology*, Cambridge.

- I. Lehiste, 1961, *Some basic considerations in the analysis of intonation*, „Journal of the Acoustic Society of America” 33(4), s. 419–425.
- P. Mertens, 2013, *Automatic labelling of pitch levels and pitch movements in speech corpora* [w:] *Proceedings of Tools and Resources for the Analysis of Speech Prosody (TRASP)*, s. 42–46.
- P. Mertens, 2014, *Polytonia: a system for the automatic transcription of tonal aspects in speech corpora*, „Journal of Speech Sciences” 4(2), s. 17–57.
- B. Möbius, J. van Santen, 2000, *A quantitative model of f0 generation and alignment* [w:] A. Botinis (red.), *Intonation – Analysis, Modeling and Technology*, Dordrecht, s. 269–288.
- G. Möhler, 1998, *Describing intonation with a parametric model* [w:] *Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing*, Sydney, s. 2851–2854.
- J. Pierrehumbert, 1980, *The phonology and phonetics of English intonation*, Bloomington.
- K. Silverman, M. Beckman, J. Pitrelli, M. Ostendorf, C. Wightman, P.J. Price, J. Pierrehumbert, J. Hirschberg, 1992, *ToBI: A standard for labeling English prosody* [w:] *Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing 92*, s. 867–870.
- P. Taylor, 2000, *Analysis and synthesis of intonation using the Tilt model*, „Journal of the Acoustic Society of America” 107(3), s. 1697–1714.
- J. t’Hart, R. Collier, A. Cohen, 1990, *A Perceptual Study of Intonation*, Cambridge.

***Contemporary methods of analysing spoken language intonation.
An example of applying selected methods to analysing
the melody of a poem***

Summary

The paper gives an overview of the existing models of intonation for describing and analysing the speech melody at different levels, including the phonetic and phonological ones. The paper presents the results of an analysis of the prosodic realisation of three modern poems. For this purpose, intonation was described in INTSINT and ToBI systems. F0 was extracted with the use of the Momel tool. The results of the analysis of Białoszewski’s poems are particularly interesting. They prove that the text functions as a musical score for the vocal performance of the verses in his poetry (Baranczak 1974).

Adj. Monika Czarnecka

RÓŻNICE POKOLENIOWE W WYMOWIE SAMOGŁOSKI A NA KURPIACH¹

1. WSTEP

Celem artykułu jest opis fonetyczno-akustyczny, obejmujący charakterystykę dwóch pierwszych formantów, akcentowanej samogłoski *a* w obustronnym sąsiedztwie spółgłosek twardych niesonornych realizowanych w mowie pięciu kobiet zamieszkujących Kurpie i reprezentujących dwie grupy wiekowe: 20–40 oraz 60–80 lat (por. mapa 1.). Artykuł jest wynikiem najnowszych prac dialektologicznych prowadzonych na terenie dialektu mazowieckiego [por. Garczyńska 2014], których celem jest powtórzenie i ewentualna weryfikacja dotychczasowych badań dotyczących wymowy samogłosek ustnych, w tym *a*, w gwarze kurpiowskiej za pomocą bardziej obiektywnych, instrumentalnych metod analizy oraz uzupełnienie tychże badań o materiał nowszy, reprezentujący wymowę młodszego pokolenia respondentów. Gwarowe realizacje badanej samogłoski porównano z wymową ogólnopolską.

Mapa 1. Kurpie na tle podziału dialektu mazowieckiego [za H. Karaś 2010]



¹ Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2013/09/B/HS2/01442.

2. WYMOWA SAMOGŁOSKI A NA KURPIACH

W okresie staropolskim, obejmującym przedział od początków rozwoju polszczyzny (X w.) do początków XVI w. [Długosz-Kurczabowa, Dubisz 1998, 54], każda samogłoska mogła wystąpić jako długa lub krótka. Iloczas miał wpływ na znaczenie wyrazu. Zanik iloczasu, który nastąpił na przełomie XV i XVI w., doprowadził do zastąpienia opozycji samogłoska krótka : samogłoska długa nową opozycją – samogłoska jasna *a* : samogłoska ścieśniona (pochylona) *ǫ*. W języku ogólnopolskim *ǫ* ginie ostatecznie w połowie XVIII w., utożsamiając się z *a* [Długosz-Kurczabowa, Dubisz 1998, 126–128].

W gwarach mazowieckich w okresie zanikania iloczasu *ǫ* długie przeszło w *ǫ* ścieśnione i było wymawiane jako dźwięk pośredni między *a* oraz *o* lub jako *o*. Współcześnie samogłoska ta występuje na terenie Mazowsza bliższego, Kurpiów, Ostródzkiego, Warmii oraz Mazur. Na pozostałym obszarze dialektu mazowieckiego występuje, jak w polszczyźnie ogólnej, jedynie samogłoska *a*, por. mapa 2.

Natomiast *ǫ* krótkie w gwarach mazowieckich nie przeszło, jak w języku literackim, w *a* jasne, lecz w głoskę *o* bardziej przedniej artykulacji, pośredniej między *a* i *e*. Wymowa taka była w przeszłości prawdopodobnie ogólnomazowiecka. Uznawano ją za gwarową i unikano w polszczyźnie ogólnej, o czym świadczą formy hiperpoprawne zastępowania 'e przez 'a obecne w zabytkach XV i XVI w., np. *w lesia* 'w lesie'. Przyjmuje się, że współcześnie wymowa taka występuje jedynie na terenie Mazur [Dejna 1993, 158–160], na pozostałym obszarze dialektu mazowieckiego zaś, także na Kurpiach, odpowiedniki staropolskiego *ǫ* krótkiego brzmią tak jak w języku ogólnopolskim, czyli mają artykulację raczej tylną i niską [Basara 196, 12].

Kurpie stanowią zatem obszar, na którym zachowana jest odrębna wymowa samogłoski pochylonej *ǫ*. Cecha ta łączy gwary kurpiowskie z Mazowszem bliższym, lewobrzeżnym, a nie z Mazowszem dalszym, z którym terytorialnie Kurpie są związane [Dubisz i in. 1995, 73].

Henryk Friedrich, badający fonetykę gwary kurpiowskiej w latach 30. XX wieku, stwierdził, że wymowa dawnego *a* długiego jest na Kurpiach zróżnicowana. Według niego silnie ścieśnione *ǫ*, wymawiane jak *o*, najlepiej utrzymywało się na północy Kurpiowszczyzny, najgorzej w jej części południowo-wschodniej. Silniejsze ścieśnienia można było spotkać także w pasie środkowym między Myszyniecem a Ostrołęką, np. w Kadzidle i Dylewie. Na pozostałym obszarze Kurpiów dominowała wymowa pośrednia między *a* oraz *o*, a w niektórych wsiach, np. w Nowogrodzie, nie notowano ścieśnień wcale [Friedrich 1955, 28]. Różną artykulację badacz obserwował nie tylko w gwarze tej samej wsi, ale niejednokrotnie w języku tej samej osoby, np. u informatora z Dąbrów: *ja* || *ja* || *jo*, *b^zało* || *b^zało* [Friedrich 1955, 33].

sza. W artykule wykorzystano nagrania trzech kobiet reprezentujących starsze pokolenie i trzech reprezentujących młodsze pokolenie.

Nagrania, w formacie Linear PCM, z częstotliwością próbkowania 44 kHz, przeprowadzono w domach informaterek, wykorzystując dyktafon Olympus DM-650 z mikrofonem zewnętrznym SONY MS-907. Podczas nagrań starano się zachować warunki zbliżone do studyjnych, np. proszono o wyłączenie telewizora, lodówki, pralki itp., o zamknięcie okien. Nagrań dokonywano w cichym pokoju tylko z jedną osobą. Nagrania osób reprezentujących polszczyznę ogólną przeprowadzono również w warunkach niestudyjnych (biblioteka), aby uzyskać warunki zbliżone do nagrań terenowych. Sesja nagraniowa trwała około godziny.

4. BUDOWA AKUSTYCZNA A ARTYKULACJA SAMOGŁOSEK

Samogłoski są na ogół charakteryzowane poprzez wartości formantów. Wczesne opracowania dotyczące percepcji samogłosek [Delattre i in. 1952; Joos 1948] pokazują, że częstotliwości trzech pierwszych lub dwóch pierwszych formantów są wystarczające do identyfikacji samogłosek. Te tezy zostały potwierdzone przez szereg późniejszych opracowań [Kewley-Port, Atal 1989; Rakerd, Verbrugge 1985; Shepard 1972]. Na podstawie badań nad polskimi samogłoskami izolowanymi i występującymi w mowie ciągłej stwierdzono, że dla ich rozpoznawania wystarczające są dwa pierwsze formanty [Jassem, Krzyśko, Dyczkowski 1972; Jassem, Szybista, Dyczkowski 1975].

Istnieje zależność pomiędzy częstotliwościami formantów F1 i F2 a cechami artykulacyjnymi samogłosek. Częstotliwość F1 jest tym wyższa, im większy jest stopień otwarcia jamy ustnej, zatem F1 rośnie od *i* poprzez *y*, *e* do *a*, a następnie spada przez *o* do *u*. Natomiast częstotliwość F2 podnosi się w miarę przesuwania się miejsca najwyższego wzniesienia języka w kierunku wylotu ustnego, zatem F2 rośnie w kolejności *u*, *o*, *a*, *e*, *y*, *i*. Opisane zależności akustyczno-artykulacyjne można przedstawić, ukazując wartości częstotliwości formantów różnych samogłosek na wykresie współrzędnych, którego osie wyznaczają wartości pierwszego i drugiego formantu. Uzyskuje się w ten sposób pewne podobieństwo do artykulacyjnego trójkąta samogłoskowego [Ladefoged 2011, 126–137; Jassem 1973, 190–194], por. rys. 2.

5. ANALIZA FORMANTOWA

W analizie materiału zastosowano metodologię fonetyki akustycznej [Jassem 1973; Ladefoged 2011; Ladefoged, Johnson 2011; Raphael, Borden, Harris 2007]. Z nagranych tekstów wyekscerpowano akcentowaną samogłoskę *a* w badanym kontekście. Liczebność próby w zależności od wieku informaterek przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Liczba wymówień samogłoski *a* i *á* w zależności od wieku informatorów

	Pokolenie starsze	Pokolenie młodsze
Kurpie		
a	106	147
á	47	51
Polszczyzna ogólna		
a	126	136

Segmentacji samogłosek dokonano według opracowania [Machać, Skarnitzl 2009], biorąc pod uwagę głównie spektrogramy i obecność pełnej struktury formantowej w obrębie samogłoski oraz jej brak lub zmiany przy spółgłosce. Przykładową segmentację przedstawiono na rys. 1.

Rys. 1. Samogłoska *a* w wyrazie *czas*



W analizie samogłosek wzięto pod uwagę częstotliwości dwóch pierwszych formantów, których pomiary przeprowadzono z wykorzystaniem programu Praat.² Do pomiarów wartości docelowych formantów brano pod uwagę środkową część samogłoski po odcięciu 20% początkowego i końcowego fragmentu jej trwania, aby zredukować wpływ sąsiedniego

² Wykorzystano wersję Praat 5.4 pobraną w październiku 2014 r. [www.praat.org].

kontekstu. Wartość docelową pobierano w punkcie, w którym F1 osiągało największą wartość [Watson, Harrington 1999].

Dane liczbowe dotyczące wartości uśrednionych uzyskane dla dwóch pierwszych formantów badanej samogłoski przedstawiono w tabelach oraz na wykresach i zestawiono z odpowiednimi danymi dla polskiego języka ogólnego. Wartości procentowe oraz strzałki ukazują wielkość oraz kierunek analizowanych zmian.

Zaobserwowane różnice między średnimi wartościami F1 i F2 samogłoski kurpiowskiej oraz ogólnopolskiej poddano testowaniu statystycznemu za pomocą testu ANOVA, a jeśli nie zostały spełnione warunki wstępne dla tego testu, za pomocą testu nieparametrycznego U Manna-Whitneya [Zieliński 1999, 55–59]. Celem tej analizy było potwierdzenie hipotezy alternatywnej, że zmiany średnich wartości formantów F1 i F2 samogłoski kurpiowskiej *a* w stosunku do odpowiedniej głoski polszczyzny ogólnej nie są przypadkowe, lecz istotne statystycznie. Testy przeprowadzono dla $p = 0,05$. Wyniki istotne statystycznie zaznaczono gwiazdką.

6. WYNIKI

Średnie wartości dwóch pierwszych formantów samogłoski *a* dla poszczególnych osób przedstawiono w tab. 2. oraz na rys. 3., a następnie zaprezentowano według poniższego porządku pytań:

- Czy u każdej z osób reprezentujących gwarę kurpiowską istnieje różnica pomiędzy samogłoskami *a* oraz *á*?
- Czy istnieją różnice między wymową samogłoski *a* w polszczyźnie ogólnej i gwarze kurpiowskiej w starszym i młodszym pokoleniu?
- Czy istnieją różnice pokoleniowe w zakresie wymowy samogłoski *a* w obrębie gwary kurpiowskiej i polszczyzny ogólnej?

Tabela 2. Wartości średnie F1, F2 samogłosek *a*, *á* dla poszczególnych osób (po – osoby z wymową ogólnopolską)

	a		á	
	F1	F2	F1	F2
Pokolenie młodsze				
MR (po)	828	1543	–	–
ED (po)	925	1546	–	–
MK (po)	817	1514	–	–
Łacha (Ł)	887	1837	944	1779
Brzozowa (B)	719	1637	776	1680

Tabela 2. – cd.

	a		á	
	F1	F2	F1	F2
Pokolenie starsze				
EG (po)	909	1567	–	–
JL (po)	776	1532	–	–
IB (po)	883	1522	–	–
Zalas (Z)	766	1600	671	1201
Charcibałda (Ch)	931	1955	844	1427
Dylewo (D)	786	1692	759	1317

Czy u każdej z osób reprezentujących gwarę kurpiowską istnieje różnica pomiędzy samogłoskami *a* oraz *á*?

W tabeli 3. podano średnie wartości F1 i F2 samogłosek *a*, *á* dla osób pochodzących z Kurpiów. Wartości procentowe oraz strzałki ukazują wielkość oraz kierunek zmian wartości formantów samogłoski *á* w stosunku do *a*. Uzyskane wyniki potwierdzają zachowanie odmiennej realizacji samogłoski pochylonej *á* u osób reprezentujących starsze pokolenie Kurpiów. Samogłoska ta charakteryzowała się istotnym statystycznie spadkiem średnich wartości F1 i F2 w stosunku do *a* jasnego w Zalasie. W Charcibałdzie i Dylewie zaznaczyła się nieco słabiej, jedynie poprzez znaczny spadek średnich wartości F2, por. rys. 2. [por. także Garczyńska 2015].

Obserwacje te są zgodne z opisami artykulacyjnymi tej samogłoski w pracach dialektologicznych dotyczących dialektu mazowieckiego. Według A. Basary *á* pochylone jest samogłoską wyższą i bardziej tylną niż *a* jasne [Basara 1965, 27], czyli charakteryzującą się niższymi wartościami F1 i F2. W młodszym pokoleniu kobiet różnice między wartościami formantów dla obu samogłosek były minimalne i nie wykazały istotności statystycznej. W dalszej części pracy w tym przedziale wiekowym obie głoski były analizowane razem.

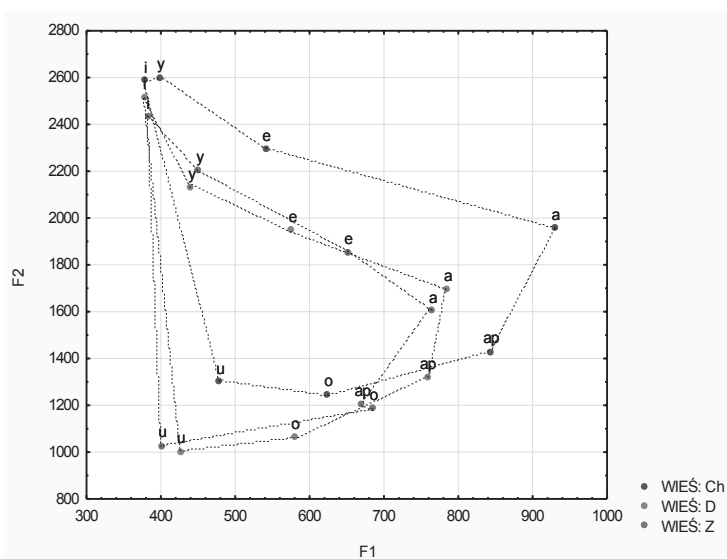
Tabela 3. Wartości średnie F1, F2 samogłosek *a* i *á* dla poszczególnych osób (Kurpie)

	a		á	
	F1	F2	F1	F2
Pokolenie młodsze				
Łacha (Ł)	887	1837	944 (6%↑)	1779 (3%↓)
Brzozowa (B)	719	1637	776 (7%↑)	1680 (3%↑)

Tabela 3. – cd.

	a		á	
	F1	F2	F1	F2
Pokolenie starsze				
Zalas (Z)	766	1600	671 (12%↓)*	1201 (28%↓)*
Charcibałda (Ch)	931	1955	844 (9%↓)	1427 (27%↓)*
Dylewo (D)	786	1692	759 (3%↓)	1317 (22%↓)*

Rys. 2. Czworoboki artykulacyjne samogłosek ustnych dla osób z pokolenia starszego (ap – samogłoska á)



**Czy istnieją różnice między wymową samogłoski a
w polszczyźnie ogólnej i gwarze kurpiowskiej
w starszym i młodszym pokoleniu?**

Tabela 4. ukazuje średnie wartości F1, F2 samogłoski *a* uzyskane dla starszych i młodszych informaterek z Kurpiów oraz reprezentujących polszczyznę ogólną. Różnice procentowe między wartościami F1, F2 uzyskanymi dla wymowy gwarowej i ogólnopolskiej podano w nawiasach. Strzałki ukazują kierunek zmian wartości formantów badanej samogłoski gwarowej w stosunku do *a* polszczyzny ogólnej.

Tabela 4. Średnie wartości F1, F2 samogłoski *a* w starszym i młodszym pokoleniu w porównaniu z polszczyzną ogólną

	Pokolenie starsze		Pokolenie młodsze	
	a			
	F1	F2	F1	F2
Kurpie	831 (3%↓)	1757 (12%↑)*	818(3%↓)	1735(12%↑)*
Polszczyzna ogólna	861	1543	842	1535

Dane te wskazują na odrębną wymowę samogłoski *a* w gwarze kurpiowskiej w obrębie starszego i młodszego pokolenia. U wszystkich osób wystąpiła tendencja do bardziej przedniej wymowy badanej głoski w stosunku do realizacji ogólnopolskich, na co wskazuje istotny statystycznie wzrost wartości F2 [por. także Garczyńska 2014a, 2015a]. Przednia realizacja *a* najwyraźniej wystąpiła u kobiet z Charcibaldy i Łachy, których wymowa miała decydujący wpływ na istotność statystyczną otrzymanych wyników, por. rys. 3., tab. 5. U pozostałych kobiet podwyższenie wartości F2 nie wykazało istotności statystycznej, por. tab. 5. Zbliżona do ogólnopolskiej wymowa samogłoski *a* może mieć związek z wykształceniem i zainteresowaniami kobiet z Brzozowej i Żalasu – obie informatorki mają wykształcenie wyższe i interesują się teatrem – i z działalnością artystyczną informatorki z Dylewa, która jest aktywną twórczynią ludową, często udzielającą wywiadów w radiu i telewizji.

Rys. 3. Wartości średnie F1, F2 samogłosek *a*, *á* w gwarze kurpiowskiej i polszczyźnie ogólnej w starszym i młodszym pokoleniu (po – polszczyzna ogólna; K – Kurpie; m – pokolenie młodsze; s – pokolenie starsze)

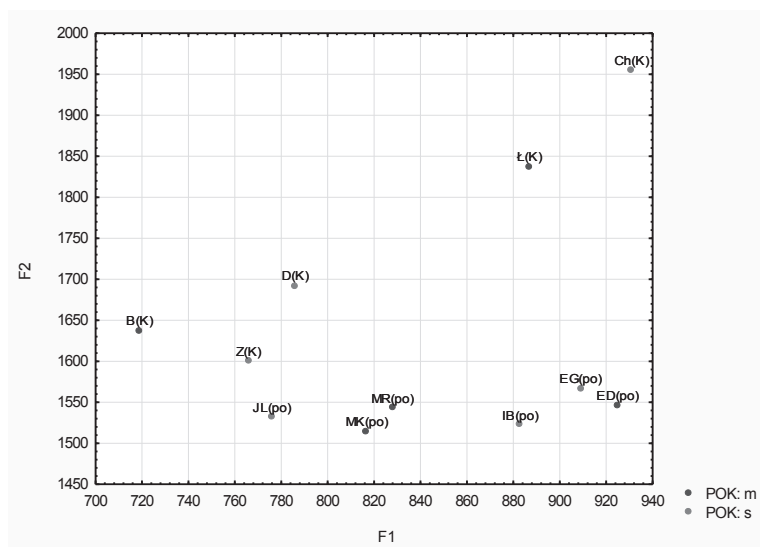


Tabela 5. Średnie wartości F1, F2 samogłoski *a* dla osób reprezentujących gwarę kurpiowską w porównaniu z polszczyzną ogólną

	a	
	F1	F2
Pokolenie młodsze		
Polszczyzna ogólna	842	1535
Łacha (Ł)	887 (5%↑)	1837(16%↑)*
Brzozowa (B)	719 (14%↓)*	1637(6%↑)
Pokolenie starsze		
Polszczyzna ogólna	861	1543
Zalas (Z)	766(11%↓)	1600(4%↑)
Charcibałda (Ch)	931(8%↑)	1955(21%↑)*
Dylewo (D)	786(9%↓)	1692(9%↑)

Czy istnieją różnice pokoleniowe w zakresie wymowy samogłoski *a* w obrębie gwary kurpiowskiej i polszczyzny ogólnej?

Tabela 6. zawiera średnie wartości F1, F2 samogłoski *a* dla obu grup wiekowych reprezentujących wymowę kurpiowską oraz ogólnopolską. Wartości procentowe i kierunek strzałek pokazują zakres zmian między pokoleniami w obrębie wartości formantowych i kierunek tych zmian u młodszych respondentek w stosunku do starszej grupy kobiet.

Tab. 6. Średnie wartości F1, F2 samogłoski *a* w starszym i młodszym pokoleniu w gwarze kurpiowskiej i polszczyźnie ogólnej

	Pokolenie starsze		Pokolenie młodsze	
	a			
Kurpie	831	1757	818 (2%↓)	1735 (1%↓)
Polszczyzna ogólna	861	1543	842 (2%↓)	1535 (0,5%↓)

Uzyskane wartości F1, F2 i przeprowadzone testy statystyczne pokazują brak różnic pokoleniowych w zakresie samogłoski *a*, zarówno na Kurpiach, jak i w polszczyźnie ogólnej. Jednak na podstawie rys. 3., a także wyżej przedstawionych analiz, wynik ten można uznać za jedynie w części prawdziwy. W rzeczywistości wymowa informatorki z Łachy nie różni się od wymowy osoby z Charcibałdy, ale jest inna niż ta reprezentowana w Dylewie i Zalasie. Z kolei kobieta z Brzozowej ma taką samą realizację samogłoski *a* jak kobiety z Dylewa i Zalas i jednocześnie inną niż osoba z Charcibałdy. Sytuacja taka jest konsekwencją zachowania w różnym stopniu gwarowej przedniej realizacji samogłoski *a*.

7. PODSUMOWANIE

Zaprezentowany w artykule materiał dotyczył wymowy dwóch pokoleń mieszkanki Kurpiów w zakresie samogłoski *a*. Przeprowadzone badania pozwoliły ustalić, że odrębna realizacja samogłoski *á*, jako głoski pośredniej między *a* oraz *o* (Charcibałda, Dylewo) lub jako *o* (Zalas), występuje jedynie w starszym pokoleniu badanych kobiet. Natomiast u wszystkich osób reprezentujących gwarę kurpiowską zauważono tendencję do przedniej artykulacji samogłoski *a*, kontynuującej stp. *a* jasne, która uważana jest w literaturze dialektologicznej za wymowę historyczną, ograniczoną współcześnie do terenu Mazur (por. podpunkt *Wymowa samogłoski a na Kurpiach*). Najwyraźniej przednie realizacje wystąpiły u kobiet z Charcibałdy i Łachy, zajmujących się gospodarstwem, u pozostałych zaś, prawdopodobnie w wyniku silniejszych kontaktów z polszczyzną ogólną (wykształcenie wyższe, działalność artystyczna), jest to wymowa zanikająca.

Bibliografia

- A. Basara, 1965, *Studia nad wokalizmem w gwarach Mazowsza. Samogłoski ustne*, Wrocław–Warszawa–Kraków.
- K. Dejna, 1993, *Dialekty polskie*, Wrocław.
- K. Dejna, 1994, *Atlas polskich innowacji dialektalnych*, Łódź.
- P. Delattre, A.M. Liberman, F.S. Cooper, F.J. Gerstman, 1952, *An experimental study of the acoustic determinants of vowel colour: observations on one- and two-formant vowels synthesised from spectrographic patterns*, „Word” 8, s. 195–210.
- K. Długosz-Kurczabowa, S. Dubisz, 1998, *Gramatyka historyczna języka polskiego*, Warszawa.
- S. Dubisz, H. Karaś, N. Kolis, 1995, *Dialekty i gwary polskie*, Warszawa.
- H. Friedrich, 1955, *Gwara kurpiowska. Fonetyka*, Warszawa.
- J. Garczyńska, 2014, *Projekt akustycznej bazy danych gwar mazowieckich*, „LingVaria” IX, s. 221–233.
- J. Garczyńska, 2014a, *Analiza akustyczna samogłosek w gwarze kurpiowskiej* [w:] M. Rak, K. Sikora, *Badania dialektologiczne. Stan, perspektywy, metodologia*, Kraków, s. 223–234.
- J. Garczyńska, 2015, *Wymowa samogłosek pochylonych w gwarze kurpiowskiej*, „Prace Filologiczne” LXVI, s. 31–53.
- J. Garczyńska, 2015a, *Wpływ kontekstu palatalnego na wariantywność samogłosek w gwarze kurpiowskiej*, „Prace Filologiczne” LXVI, s. 55–72.
- W. Jassem, 1973, *Podstawy fonetyki akustycznej*, Warszawa.
- W. Jassem, M. Krzyśko, A. Dyczkowski, 1972, *Klasyfikacja i identyfikacja samogłosek polskich na podstawie częstotliwości formantów*, *Prace IPPT* 64, Warszawa.
- W. Jassem, D. Szybista, A. Dyczkowski, 1975, *Rozpoznawanie samogłosek polskich w typowych zdaniach*, *Prace IPPT* 43, Warszawa.
- M. Joos, 1948, *Acoustic phonetics*, „Language” 24, s. 1–136.

- H. Karaś, 2010, *Dialekty i gwary polskie. Kompendium internetowe*, <http://www.dialektologia.uw.edu.pl/>
- D. Kewley-Port, B. Atal, 1989, *Perceptual differences between vowels located in a limited phonetic space*, „Journal of the Acoustical Society of America” 85, s. 1726–1740.
- P. Ladefoged, 2011, *Phonetic Data Analysis. An Introduction to Fieldwork and Instrumental Techniques*, Oxford.
- P. Ladefoged, K. Johnson, 2011, *A Course in Phonetics*, Boston.
- P. Machač, R. Skarnitzl, 2009, *Principles of phonetic segmentation*, Praha.
- L.J. Raphael, G.J. Borden, K.S. Harris, 2007, *Speech Science Primer. Psychology, Acoustics, and Perception of Speech*, Baltimore.
- B. Rackerd, R. Verbrugge, 1985, *Linguistic and acoustic correlates of the perceptual structure found in an individual differences scaling study of vowels*, „Journal of the Acoustical Society of America” 71, s. 296–301.
- D. Rembiszewska, 2002, *Stan zachowania gwary kurpiowskiej na przykładzie wsi Wach [w:] S. Gala (red.), Dialektologia jako dziedzina językoznawstwa i przedmiot dydaktyki: księga jubileuszowa dedykowana profesorowi Karolowi Dejniu*, Łódź, s. 419–426.
- R. Shepard, 1972, *Psychological representation of speech sounds [w:] E. David, D. Denes (red.), Human Communication: A Unified View*, New York, s. 67–113.
- C.I. Watson, J. Harrington, 1999, *Acoustic evidence for dynamic formant trajectories in Australian English vowels*, „The Journal of the Acoustical Society of America” 106(1), s. 458–468.
- T. Zieliński, 1999, *Jak pokochać statystykę, czyli STATISTICA do poduszki*, Kraków.

Generational differences in the pronunciation of the vowel a in Kurpie dialect

Summary

The aim of this paper is to provide a phonetic specification of the stressed vowel *a* in the contexts of hard consonants which are pronounced by five women from Kurpie region. For the purpose of analysing the material, the acoustic phonetics methodology was applied. The dialectal vowel pronunciation in the respondents was shown against the vowels of the standard Polish language. The analysis took the target frequency of the first and second formants into account. The measurements were carried out using Praat program. The analyses enabled the conclusion that the dialectal vowel *á* is pronounced only by the oldest group of the women, while the tendency for more front pronunciation of the vowel *a* was noticed in all respondents.

Adj. Monika Czarnecka

Lechosław Jocz

(Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jakuba z Paradyża,
Gorzów Wielkopolski; Max-Planck-Institut für Menschheitsgeschichte, Jena)

VOT I DŹWIĘCZNOŚĆ SPÓŁGŁOSEK ZWARTYCH W DĄBRÓWCE WIELKOPOLSKIEJ

1. WSTĘP

Niniejszy artykuł jest pobocznym pokłosiem badań terenowych w Dąbrówce Wielkopolskiej, wykonanych przeze mnie we wrześniu 2015 roku w ramach projektu „Sound Comparisons Project”, realizowanego w Instytucie Historii Ludzkości im. Maksa Plancka w Jenie. Badania te polegały na zebraniu nagrań ok. 150 słów i form z przygotowanej uprzednio listy (zadaniem informatorów było przetłumaczenie na gwara podanych przeze mnie ustnie form polskich).¹ Informatorami były trzy kobiety w wieku powyżej 65 lat (oznaczać je będę cyframi 1, 2 i 3, zgodnie z kolejnością nagrania), urodzone i zamieszkałe w Dąbrówce Wielkopolskiej (ze wsi tej pochodzili również oboje rodzice każdej z nich).² Zachowywały one wyraźne cechy dialektalne na wszystkich poziomach systemu językowego

¹ Odczytywana przez respondentów lista obejmowała następujące wyrazy: *jeden, dwa, trzy, cztery, pięć, sześć, siedem, osiem, dziewięć, sto, mój, twoja, wasi / wasze, swoje, na lewo, ja, mnie / mi, nas, ty, jego / niego, nie, gdzie, tam, i, w morzu, głowa, nos, ucho, łzy, język, zęby, broda, ręce, kolano, krew, serce, pies, wilk, mysz, ryby, krowa, owca, jajka / jaja, róg, skrzydło, pióro, wetna, imię, słowa, świat, brat, bracia, dzień, dni, noc, czas, rok, godzina, lato, zima, słońce, miesiąc, niebo, woda, rzeki, jezioro, jeziora, morze, ogień, dym, popiół, kamień, ziemia, piasek, złoto, śnieg, lód, wiatr, grom, chleb, mięso, sól, ziarno, miód, słoma, kora, korzeń, cień, dęby, trawa, pola, stół, igła, koło, gra, gród, miasto, czarna, biały, zielony, żółty, długi, cienki, szeroki, ostra, tępy, młody, stary, żywy, święty, goły / nagi, miły, dobre, wierne, pełna, dalekie, bliższe, ciepła, suchy, mokre, słodki, błogi, nowy, jest, byli, stojcie, siadźcie, padasz, leżysz, pływał, lata, leci, jem, pijemy, ssie, pluj, spała, żyje, martwa, wierzysz, słuchaj, śmieje się, dam, szyje, tarł, kopie, boimy się, oddychaj, zamarzło, związany, pisz.*

² Stwierdzona absolutna tożsamość wymowy u trzech nagranych osób jest według mnie wystarczająca do uznania opisywanego kompleksu zjawisk za stałą cechę gwarową. Różnice indywidualne o charakterze kategoryalnym wychodzą wyraźnie na jaw nawet w nielicznych grupach informatorów [por. Jocz 2014, 55–61].

nawet przy próbach mówienia standardową polszczyzną.³ Materiał badawczy składa się z wymówień leksemów z rzeczony listy (wszyscy informatorzy), swobodnych komentarzy i wypowiedzi (wszyscy informatorzy, zwłaszcza 1) oraz opisu dawnych zwyczajów weselnych (tylko informator 1). Łącznie przeanalizowałem 373 segmenty (w tym 50 dźwięcznych). Przy wyborze jednostek do analiz akustycznych nie dokonywałem żadnej szczególnej selekcji, starając się w zasadzie włączyć możliwie największą liczbę wymówień z każdego tekstu. Jedyne ścisłe warunki był ortotoniczny charakter wyrazu zawierającego badane segmenty, brak w jego obrębie jakichkolwiek niedociągnięć artykulacyjnych oraz kontekst /CV/.

VOT⁴ – z angielskiego *voice onset time* – to w wypadku spółgłosek zwartych odcinek czasu pomiędzy płożą a początkiem dźwięczności, wyrażany z racji charakterystycznego dlań rzędu wartości w milisekundach. Zmienna ta pozwala w nieskomplikowany, ale jednocześnie ścisły i dokładny sposób opisywać stosunki pomiędzy spółgłoskami dźwięcznymi a bezdźwięcznymi oraz aspirowanymi a nieaspirowanymi i umożliwia wykrywanie różnic międzyjęzykowych oraz zachodzących procesów fonetycznych w tym zakresie (również w kontekście przełączania kodu językowego, bilingwizmu, zmiany językowej itd.).

Zagadnieniem, które trzeba tu pokrótce omówić, jest kategoryzacja wartości interesującej nas zmiennej (oczywiście może to być wyłącznie kategoryzacja ogólna, dotycząca wartości średnich z obszerniejszego zbioru danych). Granicą pomiędzy *bezdźwięcznymi* a *dźwięcznymi* jest, co zrozumiałe, VOT = 0 ms. Jeżeli chodzi o spółgłoski bezdźwięczne, o VOT zerowym lub dodatnim, pierwszą grupą są *bezdźwięczne nieaspirowane*. Minimalne wartości VOT rozpoczynają się tu od 0:5 ms. Maksymalne zaś wynoszą w wypadku wargowych ok. 15:20 ms, zębowych – 20:25 ms, welarnych natomiast 30:35 ms. Powyżej tych wartości rozpoczyna się klasa *lekko aspirowanych* (wargowe do 40:45 ms, zębowe do 45:50 ms, welarne do 60:65 ms), następnie *aspirowanych* (*aspirowanych sensu stricto*) (wargowe do 70:75 ms, zębowe do 75:80 ms, welarne do 90:95 ms), a na końcu *silnie aspirowanych* (powyżej ww. wartości). Spółgłoski dźwięczne (VOT < 0) można podzielić na dwie zasadnicze klasy. Pierw-

³ Na marginesie dodam, iż stopień zachowania „tradycyjnych” cech gwarowych w nagraniach ocenić należy jako bardzo dobry. Mamy tu m.in. bogato poświadczoną dyftongizację *y*, *o* (wraz z pełną paletą fakultatywnych wariantów tego ostatniego), zachowaną właściwą dystrybucję i wymowę dawnych długich *é*, *á*, zachowaną wymowę i dystrybucję kontynuantów *ó*, *u*, wahania stopnia palatalizacji spółgłosek tylnojęzykowych itd. Dodać tu równocześnie należy, iż interesująca nas w niniejszym artykule cecha nie jest sprzężona z żadną inną cechą głosową gwary i nawet w wypadku zaniku gwary jako takiej można oczekiwać jej zachowania w wymowie regionalnej.

⁴ Postanowiłem tu nieco dokładniej opisać pewne zagadnienia teoretyczne i praktyczne, aby uczynić artykuł bardziej przystępnym dla niespecjalistów.

szą stanowią spółgłoski o długim VOT ujemnym, przyjmującym w warunkach mowy swobodnej przeciętnie wartości od ok. -140:-100 ms do ok. -50:-35 ms, przy wymowie których dźwięczność obejmuje w zasadzie całość lub przynajmniej większą część zwarcia. Tego typu artykulacje będą w niniejszym artykule określane po prostu jako *dźwięczne*. Drugą klasę tworzą wymowy o krótkim VOT ujemnym, w przedziale od ok. -50:-35 ms do wartości ujemnych bliskich zeru, czyli o dźwięczności obejmującej końcową fazę zwarcia. Takie realizacje będą określać mianem *półdźwięcznych*. Również tu należy zakładać podobną zależność od miejsca artykulacji jak w wypadku spółgłosek bezdźwięcznych (wartości wargowych niższe niż welarnych). Co do kategoryzacji wartości VOT patrz [Lisker, Abramson 1964, 392-398; Keating 1984, 295, 298; Cho, Ladefoged 1999, 223; Chao, Chen 2008, 219, 226; Wunder 2010, 556-571 oraz Jocz 2014, 49-50].

Pomiarów akustycznych dokonałem w programie Praat (mierzyłem odległość pomiędzy początkiem płozi a pierwszym punktem zerowym sygnału quasi-periodycznego),⁵ a wstępnego opracowania danych liczbowych w arkuszu kalkulacyjnym pakietu OpenOffice.⁶ Do sprawdzania hipotez statystycznych zastosowałem program SOFA Statistics⁷ (test Manna-Whitneya). Za granicę istotności przyjąłem $p = 0,05$.

Wykresy zostały opracowane w internetowej aplikacji BoxPlotR.⁸ Omówić tu pokrótce wypada znaczenie ich poszczególnych elementów. Granice pudełka wyznacza wartość pierwszego i trzeciego kwartyla (tzn. pudełko obejmuje 50% centralnych obserwacji, pod i nad nim znajduje się zaś po 25% obserwacji skrajnych).⁹ Pozioma linia wewnątrz pudełka reprezentuje medianę, krzyżyk zaś średnią arytmetyczną. Zasięg wąsów wyznaczają obserwacje o wartościach leżących w odległości nieprzekraczającej 1,5 rozstępu ćwiartkowego (czyli różnicy pomiędzy trzecim a pierwszym kwartylem) od pierwszego i odpowiednio trzeciego kwartyla. Obserwacje odstające, znajdujące się poza tym zakresem, oznaczone są kółkami. Jeśli obserwacji odstających brak, to wąsy wyznaczają siłą rzeczy wartość minimalną lub maksymalną. Jednostką osi y są milisekundy, znaczenia kategorii osi x przedstawiam w komentarzach do konkretnych wykresów. Pudełka wypełnione są naprzemiennie dwoma różnymi kolorami, wypełnienie służyć ma wyłącznie lepszej czytelności i nie ma związku z kategoriami osi x .

Bezpośrednią motywacją badań opisanych w niniejszym artykule była uderzająco silna aspiracja /p, t, k/, którą stwierdziłem słuchowo

⁵ <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/> [dostęp 23.09.2015].

⁶ <http://www.openoffice.org/pl/> [dostęp 23.09.2015].

⁷ <http://www.sofastatistics.com> [dostęp 23.09.2015].

⁸ <http://boxplot.bio.ed.ac.uk/> [dostęp 23.09.2015].

⁹ Realizacje mieszczące się w pudełku będę określał mianem *typowych*, pomiędzy pudełkiem a wąsem – mianem *skrajnych*.

już w trakcie wstępnych rozmów z informatorami. Taki stopień aspiracji */p, t, k/ nieznany mi był dotychczas z żadnego języka czy dialektu słowiańskiego, z którym miałem kontakt, w tym z języków i dialektów wystawionych obecnie czy historycznie na bezpośredni i silny wpływ niemiecki. Jedyne wyjątek stanowi tu tylko afektowana wymowa górnołużycka, częsta w wystąpieniach publicznych, ale uwarunkowana indywidualnie i zawsze fakultatywna, ponadto praktycznie nieobecna w języku codziennym i będąca wynikiem mechanicznego (a czasem nawet narzuconego) przejęcia niemieckich zasad ortoepicznych w sytuacji oficjalnej [por. Jocz 2015].¹⁰

Lektura relewantnej literatury nie pozwoliła na odnalezienie żadnych wzmianek o przydechu /p, t, k/ w gwarach interesującego nas obszaru, pomimo obecnych tu i ówdzie uwag na temat wpływów niemieckich. O aspiracji w Dąbrówce milczy Monika Gruchmanowa, choć wspomina np. o tendencji do depalatalizacji /k/ „pod wpływem fonetyki niemieckiej” [Gruchmanowa 1969, 39–40, 46–47, 56–57], utrzymującej się zresztą do dziś. Nie pisze o niej Adam Tomaszewski, choć wspomina m.in. o języczkowej wymowie /r/, typowej dla „zniemczonych inteligentów i reemigrantów” [Tomaszewski 1934, 26–29]. Próżno również szukać wzmianek o aspiracji w ogólnych opracowaniach dialektologicznych, pomimo zauważania np. roli wpływu niemieckiego przy depalatalizacji /ɲ/ [Nitsch 1957, 47; Urbańczyk 1984, 33]. Trudno chyba przypuszczać, że zaszedł samoistny rozwój w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat, byłaby to bowiem zmiana sprzeczna z ogólnym kierunkiem rozwojowym (czyli postępującym upodobnieniem do ogólnej polszczyzny), a ponadto niemająca żadnego uzasadnienia systemowego w ramach gwary. Pierwszą nasuwającą się hipotezą jest wpływ niemiecki.¹¹ W takim wypadku nie mielibyśmy tu do czynienia ze zjawiskiem nowym, ale po prostu niezauważonym lub z jakichś przyczyn pominiętym.

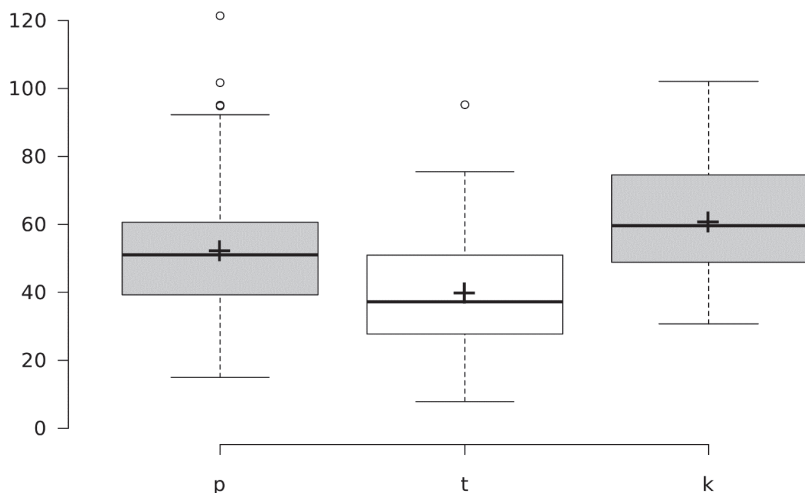
¹⁰ Tu jeszcze drobna uwaga metodologiczna w kontekście interesującej nas cechy. Zastosowanie metody kwestionariuszowej (za pomocą której uzyskałem istotną część materiału) w badaniach fonetyki gwarowej niesie ze sobą pewne niebezpieczeństwa, w związku z bezpośrednią konfrontacją z językiem literackim może tu bowiem dojść do mniejszej lub większej redukcji cech gwarowych. W wypadku badanego zjawiska trudno by jednak oczekiwać jakiegokolwiek wpływu polszczyzny: język ogólnopolski wykazuje bowiem stosunkowo szeroki wachlarz wariantów (/p, t, k/ wymawiane są tu co prawda zazwyczaj z aspiracją lekką, ale w wymowie ekspresywnej może pojawić się aspiracja silna, /b, d, g/ ulegają w polszczyźnie ogólnej spontanicznym ubezdźwięcznieniom przed samogłoskami itd.), a stwierdzona w Dąbrówce wymowa spełnia wymogi systemowe języka ogólnopolskiego (wobec czego użytkownicy gwary jej sobie nie uświadamiają, a to właśnie świadomość odmienności stanowi podstawową przyczynę wycofywania się cech gwarowych). Brak redukcji danej cechy w konfrontacji z polszczyzną literacką potwierdzają zresztą w pełnej rozciągłości otrzymane wyniki.

¹¹ Dąbrówka Wielkopolska była do roku 1945 jedną z najbardziej wysuniętych na zachód wsi polskich, przy czym leżała po niemieckiej stronie granicy państwowej.

2. CZĘŚĆ BADAWCZA

Rozpocznę od przedstawienia wyników ogólnych (rys. 1.).¹² Realizacje typowe /p/ mieszczą się w przedziale 39:61 ms, czyli ich przeważająca większość leży w klasie aspirowanych *sensu stricto* (dotyczy to również mediany o wartości 51 ms). Minimalna wartość skrajna to 15 ms, odpowiadająca dolnej granicy przedziału krytycznego dla nieaspirowanych i lekko aspirowanych. Maksymalna wartość skrajna wynosi 92 ms, czyli leży zdecydowanie w zakresie klasy silnie aspirowanych. Obserwacje odstające mogą sięgać ponad 120 ms, przekraczając o 45–50 ms dolną granicę tej klasy. /p/ jest więc realizowane praktycznie zawsze z aspiracją, przy czym w większości wymówień jest to aspiracja bardzo wyraźna.

Rys. 1. Średnie wartości VOT /p, t, k/



Realizacje typowe /t/ mieszczą się w przedziale 28:51 ms, mediana wynosi zaś 37 ms. Umieszcawia to /t/ przeciętnie w klasie lekko aspirowanych. Realizacje skrajne mogą być z jednej strony zupełnie nieaspirowane (8 ms), jak i aspirowane *sensu stricto* (76 ms). Obserwacje odstające mogą osiągać klasę silnie aspirowanych (95 ms). Również /t/ wymawiane jest w przeważającej liczbie poświadczeń z aspiracją, nie-rzadko bardzo wyraźną.

Realizacje typowe /k/ mieszczą się w przedziale 49:75 ms, a mediana wynosi 60 ms. Rozkładają się więc one niemal symetrycznie wokół granicy pomiędzy klasą lekko aspirowanych a aspirowanych *sensu stricto*.

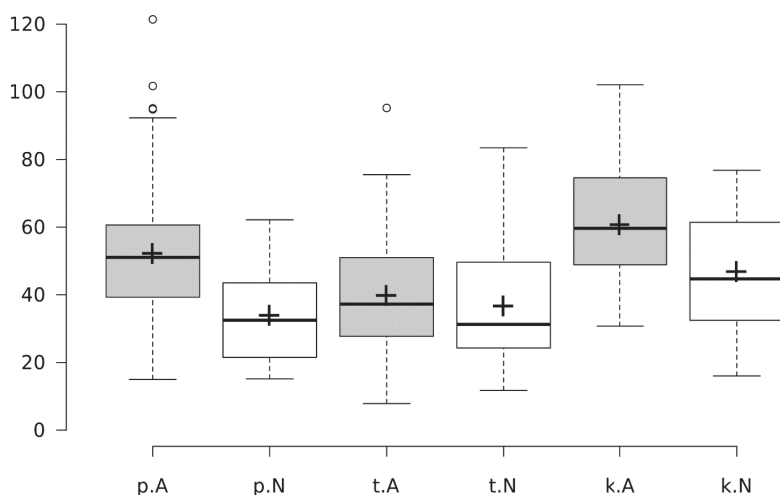
¹² Tu i dalej, jeżeli nie zaznaczam inaczej, wyniki dotyczą pozycji przed samogłoską akcentowaną w kontekście /CV/ lub /VCV/.

Minimalne wartości skrajne sięgają granicy pomiędzy nieaspirowanymi a lekko aspirowanymi (31 ms), natomiast maksymalne wartości skrajne osiągają klasę silnie aspirowanych. /k/ jest więc praktycznie zawsze wymawiane z przydechem, przy czym zazwyczaj z bardzo wyraźnym.

Wyniki pomiarów jednoznacznie potwierdzają wrażenie słuchowe. Zwarte bezdźwięczne wymawiane są mianowicie w Dąbrówce regularnie z wyraźną aspiracją, tożsamą lub co najmniej porównywalną z aspiracją w języku niemieckim [Jessen 1998, 54–55].

Ogólna zasada stanowi, iż VOT bezdźwięcznych spółgłosek labialnych jest krótszy niż dentalnych, a ten ostatni z kolei krótszy niż welarnych. Różnica pomiędzy labialnymi a dentalnymi jest jednak często niewielka i nieistotna statystycznie. Ponadto istnieją języki, w których stosunek pomiędzy wargowymi a zębowymi jest odwrócony [Cho, Ladefoged 1999, 208, 221; Kent, Read 2002, 149–150, 152]. Do takich właśnie języków należy interesująca nas gwara. Nieco słabsza aspiracja /t/ niż /p/ lub /k/ jest zresztą zauważalna również audytywnie. Różnica wartości VOT jest istotna statystycznie dla każdej z par (dla /p/:/t/ $p < 0,000$, dla –/p/:/k/ $p = 0,009$ i dla /t/:/k/ – $p < 0,000$).

Rys. 2. Wartości VOT /p, t, k/ w zależności od akcentu



Przejdźmy do wpływu akcentu na wartości VOT (rys. 2.). Kategorie *x.A* reprezentują zwarte bezdźwięczne przed samogłoskami akcentowanymi, kategorie *x.N* – przed samogłoskami nieakcentowanymi. Zgodnie z oczekiwaniami VOT jest poza akcentem przeciętnie krótszy. Różnica istotna statystycznie wystąpiła przy tym w wypadku /p/ ($p < 0,000$) i /k/ ($p = 0,003$), natomiast w wypadku /t/ różnicy takiej brak ($p = 0,322$). Mamy tu więc kolejne drobne odstępstwo /t/ od ogólnej reguły. W wy-

padku /p/ wyraźnie niższa jest mediana (32 ms wobec 51 ms), zakres maksymalnych wartości skrajnych (62 ms wobec 92 ms), jak również przedział wartości typowych (21:44 ms wobec 51:92 ms). Nieznacznie różnią się natomiast minimalne wartości skrajne (w obu wypadkach bliskie 15 ms). /p/ również poza akcentem realizowane jest więc niemal zawsze jako spółgłoska aspirowana, ale zazwyczaj aspirowana lekko (tylko około 25% realizacji przyjmuje aspirację *sensu stricto*). W wypadku /t/ brak, jak już wspomniałem, różnic istotnych statystycznie. Nie ma przy tym jakiegokolwiek różnicy rozkładu istotnej kategorialnie. Jeżeli chodzi o /k/, to wszystkie analizowane wartości są poza akcentem zauważalnie niższe: mediana (45 wobec 60 ms), zakres wartości typowych (32:61 ms wobec 49:75 ms) oraz zakres wartości skrajnych (16:77 ms wobec 30:102 ms). Najbardziej typowa dla nieakcentowanego /k/ jest więc aspiracja lekka, ale możliwe są również realizacje o aspiracji *sensu stricto* z jednej strony i bez przydechu z drugiej (stanowią one ok. 25% wszystkich wymówień).

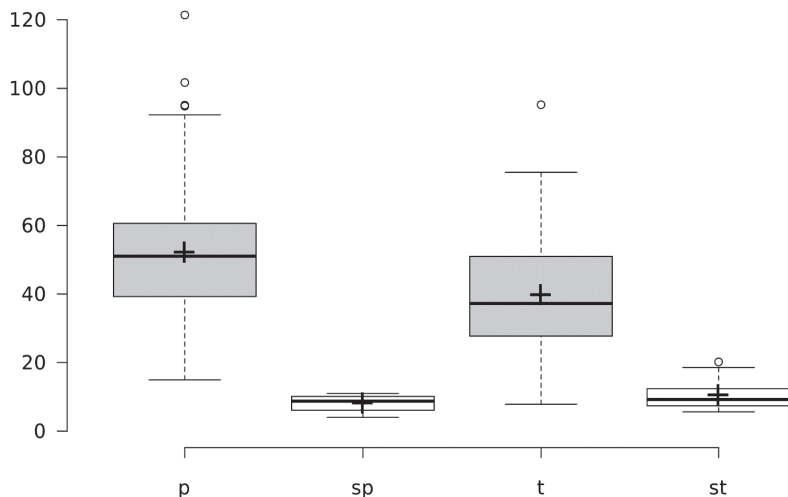
Choć aspiracja zwartych bezdźwięcznych przed samogłoskami nieakcentowanymi jest więc nieco słabsza, to nadal normą są realizacje z wyraźnym przydechem.

Szczególny przypadek stanowi położenie po sybilantach (rys. 3.), w pozycji akcentowej poświadczone dla grup /sp/ i /st/. Zakres wartości typowych /p/ w tym kontekście wyniósł 6:10 ms, mediana – 9 ms, a zakres wartości skrajnych – 4:11 ms. Odpowiednie liczby dla /t/ to 7:12 ms, 9 ms i 6:19 ms. W tej pozycji mamy więc do czynienia z brakiem aspiracji (różnica ta jest oczywiście istotna statystycznie, w obu wypadkach $p < 0,000$). Nadmienić tu należy, iż taka alofonia typowa jest m.in. również dla języka niemieckiego.

Kolejnym istotnym zagadnieniem jest zróżnicowanie wartości VOT w zależności od prawostronnego sąsiedztwa fonetycznego pod względem F1 (rys. 4.). Pewne badania sugerują, iż VOT przed samogłoskami wysokimi przyjmuje wartości wyższe, co jednak nie jest zjawiskiem uniwersalnym [Mortensen i Tøndering 2013]. Samogłoski podzieliłem tu na dwie grupy: niskie i średnie otwarte [a, ɛ, ɔ]¹³ (kategoria *x.M*) oraz wysokie i średnie zamknięte lub półwysokie [i, u, o, ʊ, ɘ] (kategoria *x.W*).¹⁴ W wypadku /p/ różnica median jest minimalna (mniej niż 2 ms), nieznacznie (o maksymalnie 5 ms) różnią się inne cechy rozkładu. Różnice te nie są istotne statystycznie ($p = 0,54$). Przed samogłoskami wysokimi pojawiają się obserwacje odchylone (ok. 90–105 ms), są one jednak nieliczne i w kon-

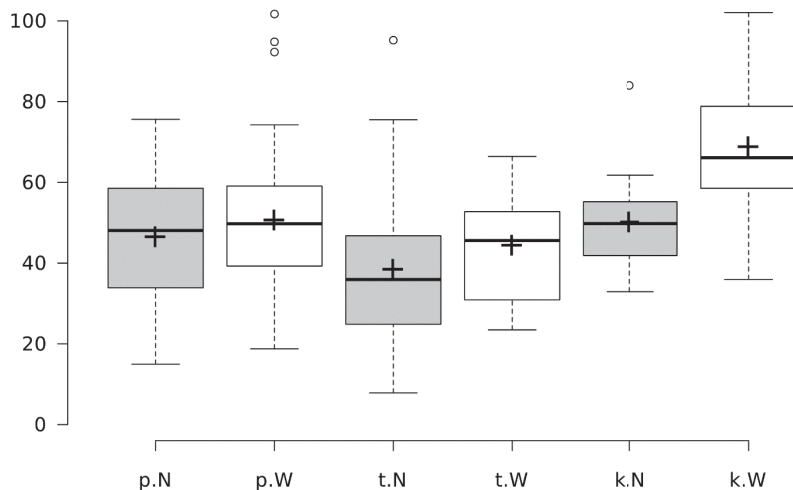
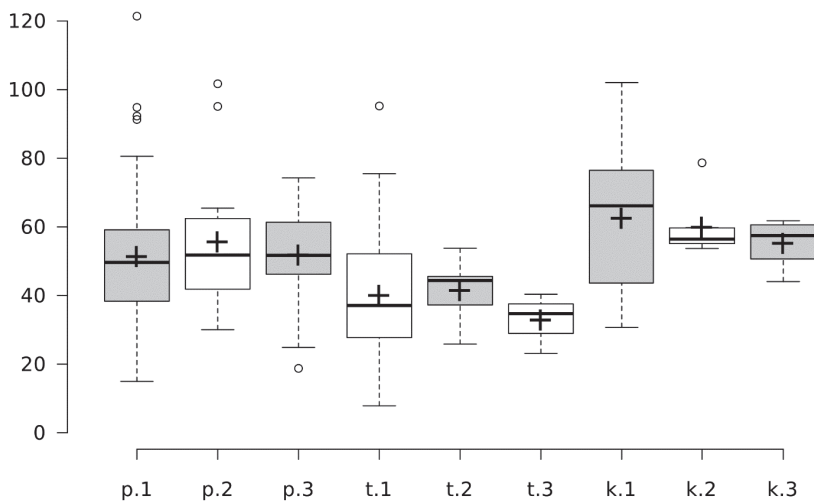
¹³ Samogłoski [ɛ, ɔ] są co najmniej równie niskie jak w języku ogólnopolskim, nierzadko wydają się nawet wręcz niższe. Wrażenie słuchowe potwierdzają wyniki aktualnie przeprowadzanych przeze mnie analiz akustycznych.

¹⁴ W wypadku artykulacji dyftongicznych uwzględniałem oczywiście barwę segmentu bezpośrednio przyległego do spółgłoski. Dla uproszczenia mówię tu o samogłoskach, choć bardziej precyzyjne byłoby raczej zastosowanie szerszego pojęcia *wokoid*. Ogólnie określam poza tym wysokość samogłosek w obu klasach, mówiąc o samogłoskach *niskich* i *wysokich*.

Rys. 3. VOT /p, t/ po sybilantach

tekście całości wyników o niczym nie świadczą. Wyraźniejsze różnice rozkładu występują w wypadku /t/. Mediana przed samogłoskami niskimi jest niższa o 10 ms. Wartości typowe w tej pozycji są również nieco niższe (z obu stron o 6 ms). To samo dotyczy minimalnych wartości skrajnych (16 ms). Jednak maksymalne wartości skrajne okazują się wyższe przed samogłoskami niskimi (o 9 ms). Również obserwacja odchylona o bardzo wysokim VOT (95 ms) wystąpiła przed samogłoską niską (inaczej niż w wypadku /p/). Różnice pomiędzy rozkładami /t/ nie są istotne statystycznie ($p = 0,111$). Odmienne wygląda to w wypadku /k/. Mediana dla pozycji przed samogłoską wysoką jest wyraźnie wyższa (o 16 ms), o wiele większy jest zasięg wartości skrajnych (o 40 ms), a zakresy realizacji typowych nie pokrywają się w ogóle (42:55 ms wobec 59:102 ms). Różnica pomiędzy rozkładami jest istotna statystycznie ($p = 0,001$). Jednak zakresy minimalnych wartości skrajnych nie różnią się prawie w ogóle (o 3 ms). Poza tym obserwacja odchylona w klasie *k.N* sięga do przedziału wartości skrajnych *k.W*. Spółgłoska /k/ jest więc przed samogłoskami niskimi realizowana zasadniczo z aspiracją lekką, przed samogłoskami wysokimi zaś fakultatywnie z aspiracją lekką, aspiracją właściwą i aspiracją silną. Pomimo zauważalnej różnicy w każdym wypadku mamy nadal do czynienia z wyraźnym przydechem. Nie ma więc zasadniczej różnicy kategoryjnej (aspiracja wobec jej braku).

Zajmijmy się pokrótce zróżnicowaniem indywidualnym (rys. 5.). Różnic istotnych statystycznie brak (dla /p/ wartości p w poszczególnych porównaniach parami wyniosły 0,441, 0,612 i 0,965; dla /t/ – 0,733, 0,508 i 0,180, a dla /k/ – 0,767, 0,374 i 0,749). Mediany różnią się nieznacznie, mieszcząc się w przedziałach 50:52 ms dla /p/ (aspiracja

Rys. 4. VOT /p, t, k/ w zależności od kontekstu prawostronnego**Rys. 5. Zróżnicowanie indywidualne wartości VOT /p, t, k/**

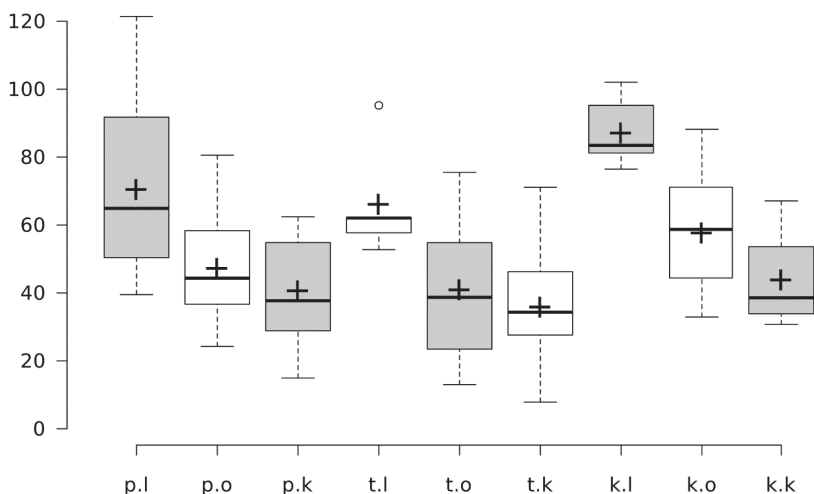
sensu stricto), 35:44 dla /t/ (granica pomiędzy aspiracją lekką a aspiracją *sensu stricto*) i 56:66 dla /k/ (granica pomiędzy aspiracją lekką a aspiracją *sensu stricto*). Zauważalne różnice występują w kwestii szerokości rozkładu, większej u informatora 1 w stosunku do informatorów 2 i 3, zwłaszcza w wypadku /t, k/. Rozstęp ćwiartkowy u informatora 1 wyniósł średnio dla wszystkich spółgłosek 26 ms, a zakres wartości skraj-

nych – 68 ms. U informatorów 2 i 3 liczby te są co najmniej dwukrotnie mniejsze (odpowiednio 11 i 11 ms oraz 23 i 28 ms). Przyczyną takich stosunków w badanym materiale nie jest jednak według mnie rzeczywiste zróżnicowanie indywidualne. Po pierwsze, materiał od informatora 1 jest o wiele obszerniejszy, co zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia wariantów skrajnych i siłą rzeczą rzadszych przy rozkładzie normalnym (warto w tym kontekście zwrócić uwagę na obserwacje odstające /p/ i /k/ u informatora 2, ilustrujące obecność u niego wariantów leżących daleko poza zakresem wartości typowych i skrajnych). Po drugie, materiał od informatora 1 jest bardziej zróżnicowany stylistycznie (o czym za chwilę). Należy więc uznać, że aspiracja o tożsamej lub niemal tożsamej sile jest typowa dla wszystkich badanych idiolektów.

Przejdźmy do zróżnicowania, które można określić mianem stylistycznego (rys. 6.). Prezentuję tu wyłącznie materiał pochodzący od informatora 1 z uwagi na większą różnorodność i objętość. Materiał ten podzieliłem na trzy kategorie. Na pierwszą z nich składają się wymówienia leksemów z listy (oznaczone jako *x.l*), na drugą – realizacje z przygotowanego opowiadania o zwyczajach weselnych (oznaczone jako *x.o*), na trzecią zaś – wymówienia pochodzące ze spontanicznych i swobodnych komentarzy i wypowiedzi (oznaczone jako *x.k*).

Choć w każdej kategorii normą jest jakiś stopień aspiracji, to obserwujemy tu wyraźne różnice związane z charakterem tekstu. Największe wartości przyjmują wymówienia leksemów z listy (mediany to 65 ms, 62 ms i 83 ms), następnie z opowiadania (mediany 44 ms, 39 ms i 59 ms), a na końcu z wypowiedzi spontanicznych (38 ms, 34 ms i 39 ms).

Rys. 6. VOT /p, t, k/ w zależności od charakteru tekstu

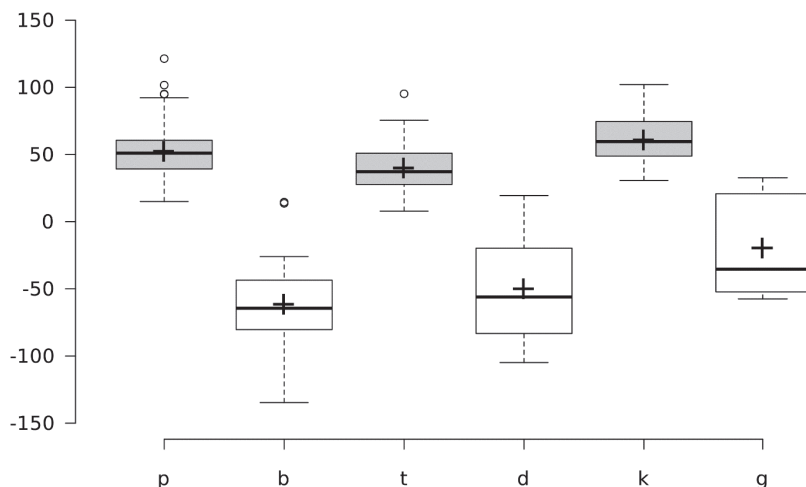


Istotne statystycznie są przy tym różnice pomiędzy leksemami z listy a opowiadaniem i wypowiedziami spontanicznymi (dla /p/ $p = 0,005$ i $p = 0,019$, dla /t/ $p = 0,018$ i $p = 0,002$, dla /k/ $p = 0,001$ i $p = 0,011$), natomiast różnice pomiędzy obu ostatnimi klasami statystycznie istotne nie są (dla /p/ $p = 0,277$, dla /t/ $p = 0,283$, dla /k/ $p = 0,162$). Ogólnie rzecz biorąc, dla realizacji z listy typowa jest aspiracja *sensu stricto*, natomiast typowe wartości VOT realizacji z opowiadania i komentarzy oscylują wokół granicy pomiędzy aspiracją *sensu stricto* a aspiracją lekką. Realizacje z dwóch ostatnich klas wykazują też niższe wartości skrajne, przy czym minimalne wartości skrajne zbliżają się do dolnych granic kategorii lekko aspirowanych. Stan taki zgodny jest z oczekiwaniami: im większe skupienie na języku samym w sobie, tym mowa powolniejsza, a styl wymowy pełniejszy. Brak znaczących różnic pomiędzy realizacjami z opowiadania i z komentarzy przy zachowaniu nieco słabszej, ale nadal wyraźnej aspiracji w tych kategoriach wykazuje, że nie mamy w przebadanym materiale do czynienia z aspiracją czysto ekspresywną (świadczy o tym już zresztą regularne występowanie przydechu przed samogłoskami nieakcentowanymi).

Na koniec chciałbym pokrótce zająć się wartościami VOT dźwięcznych /b, d, g/ w stosunku do bezdźwięcznych /p, t, k/ (rys. 7.).

Mediany VOT /b, d, g/ to odpowiednio -64 ms, -56 ms i -35 ms. Obserwujemy tu więc pewną zależność od miejsca artykulacji (różnica istotna statystycznie występuje jednak tylko w parze /b, g/ z $p = 0,008$). Co jednak najważniejsze, w materiale poświadczane są zarówno wymówienia dźwięczne, o pełnej dźwięczności, jak i wymówienia o (bardzo) krótkim VOT ujemnym, półdźwięczne, a nawet bezdźwięczne, czasem

Rys. 7. VOT dźwięcznych /b, d, g/ w stosunku do bezdźwięcznych /p, t, k/



wchodzące już w zakres realizacji odpowiednich bezdźwięcznych. Oprócz tego niejednokrotnie stwierdziłem – nieuwzględnione w omawianych wynikach – realizację o całkowicie lub częściowo dźwięcznym zwarcu i bezdźwięcznej płozi. ¹⁵ Spontaniczne ubezdźwięcznienie dźwięcznych zdarza się również w polszczyźnie (jak i innych językach słowiańskich), trudno więc bez statystycznych analiz obszerniejszych korpusów dźwiękowych o jednoznaczną interpretację. Można jednak podejrzewać, iż bardzo prawdopodobna tendencja do półdźwięczności związana jest z dość silną aspiracją bezdźwięcznych (obecność przydechu powoduje, że dystans fonetyczny pomiędzy /p, t, k/ a /b, d, g/ jest wystarczający, nawet jeśli te ostatnie realizowane są z dźwięcznością słabą lub zgoła jako bezdźwięczne nieaspirowane). Logiczną, ale trudną na obecnym etapie do udowodnienia hipotezą jest, iż w gwarze Dąbrówki również mamy do czynienia z wpływem języka niemieckiego.

3. PODSUMOWANIE

Aspiracja w języku polskim jest wyraźniejsza audytywnie w zasadzie tylko w wypowiedziach nacechowanych emocjonalnie [Sawicka 2007, 144, 316]. Co do dokładnych wartości VOT /p, t, k/ w języku polskim, to różne źródła podają różne liczby, np. odpowiednio 21,5 ms, 27,9 ms i 52,7 ms [Keating i in. 1981, 1262] albo 18,4 ms, 23,7 ms i 35,1 ms [Malisz, Żygis 2015]. Już średnie wartości ogólne z Dąbrówki są więc dla /p/ 2,4–2,8 razy większe, dla /t/ – 1,3–1,6 razy, a dla /k/ – 1,13–1,7 razy. ¹⁶ Przywołane dane eksperymentalne dla języka polskiego pochodzą przy tym z odczytywania przez informatorów zdań w całkowicie oficjalnej atmosferze badawczej, w związku z czym bardziej uzasadnione byłoby ich porównanie z wynikami obejmującymi wyłącznie wymówienia leksemów z listy z pominięciem monologów i wypowiedzi spontanicznych. W tym wypadku wartości byłyby odpowiednio 3–3,5, 2,2–2,6 i 1,6–2,4 razy większe. ¹⁷ Tak czy inaczej, dane wskazują jednoznacznie na to, iż nieekspresywna, systemowa

¹⁵ Na marginesie dodam, że taka wymowa znana jest językowi czeskiemu i słowackiemu. Pojawiała się ona bardzo często w opracowanych przeze mnie w ramach wspomnianego we wstępie projektu listach wyrazowych (listy te były w tym wypadku odczytywane, więc styl wymowy był w najwyższym stopniu pełny) i bywa dostrzegana w literaturze [Jorschick 2009].

¹⁶ Zresztą o wiele większa różnica pomiędzy znaną mi wymową polską a wymową gwary dąbrowieckiej w wypadku /p/, którą sugerują podane liczby, była odbierana przeze mnie również audytywnie. To bowiem aspiracja /p/ przykuła moją uwagę przede wszystkim i jako najsilniejszą odbierałem ją w trakcie przesłuchiwania nagrań i pomiarów.

¹⁷ Uwzględniłem tu dane tylko od informatora 1, ale wobec braku istotnych różnic pomiędzy medianami u poszczególnych informatorów wyniki obejmujące całość materiału kwestionariuszowego różniłyby się minimalnie od tu podanych.

i dość silna aspiracja odróżnia gwarę Dąbrówki od polszczyzny ogólnej. Podobny stopień aspiracji nie jest mi znany też z innych języków słowiańskich. Co ciekawe, tak silnej aspiracji nie wykazują również */p, t, k/ we współczesnym codziennym języku górnołużyckim, wystawionym przecież na ciągły i silny wpływ niemiecki [Jocz 2015, 17–21]. Zresztą /p, k/ w Dąbrówce wykazują aspirację nawet nieco silniejszą od wtórnych górnołużyckich bezdźwięcznych aspirowanych [p^h, k^h] pochodzenia rodzimego [Jocz 2015, 25–27]. Przypominają one raczej [p^{hh}, t^{hh}, k^{hh}] pojawiające się w tekstach górnołużyckich na miejscu niemieckich /p, t, k/ w morfemach niezaadaptowanych fonetycznie lub przy przełączaniu kodu językowego [Jocz 2015, 32–37]. Jeżeli chodzi o zwarte dźwięczne, to sytuacja w Dąbrówce przypomina sytuację w języku górnołużyckim i wydaje się odróżniać interesującą nas gwarę np. od kaszubszczyzny centralnej [Jocz 2015, 43]. Uwzględniając historię dąbrowieckiej polszczyzny, możemy założyć, iż rolę odegrał tu wpływ języka niemieckiego. Alternatywną hipotezą byłoby przyjęcie reliktów opozycji siły, jakiej istnienie na obszarze współczesnego sandhi udźwięczniającego, do którego należy interesująca nas gwara, przyjmuje (oczywiście dla dość odległej epoki) Henning Andersen [1986, 240]. Wydaje się ona jednak mniej prawdopodobna. Tak czy inaczej, przedstawione w niniejszym artykule dane dla spółgłosek zwartych, jak również dokonane przeze mnie w trakcie pomiarów obserwacje dźwięczności pozostałych spółgłosek, przemawiają – niezależnie od kwestii diachronicznych – za przyjęciem dla synchronicznego opisu gwary opozycji siły, a nie dźwięczności.

Choć zarówno ogólne opracowania slawistyczne, jak i opisy szczegółowe poszczególnych języków słowiańskich sugerują względną jednolitość słowiańszczyzny w zakresie dźwięczności i aspiracji, to sytuacja okazuje się o wiele bardziej skomplikowana, a omawiane tu zagadnienia są bez wątpienia warte dalszych badań, uwzględniających nie tylko dane języków literackich, ale również poszczególnych dialektów i gwar.

4. DANE LICZBOWE DO WYKRESÓW

Tabela 1. do rys. 1.

	p	t	k
Górny wąs	92,28	75,50	102,06
3. kwartył	60,62	50,96	74,57
Mediana	51,04	37,23	59,64
1. kwartył	39,27	27,73	48,86
Dolny wąs	14,96	7,85	30,71
Średnia	52,13	39,71	60,62

Tabela 2. do rys. 2.

	p.A	p.N	t.A	t.N	k.A	k.N
Górny wąs	92,28	62,17	75,50	83,45	102,06	76,81
3. kwartył	60,62	43,52	50,96	49,64	74,57	61,41
Mediana	51,04	32,47	37,23	31,25	59,64	44,70
1. kwartył	39,27	21,47	27,73	24,27	48,86	32,45
Dolny wąs	14,96	15,13	7,85	11,74	30,71	16,00
Średnia	52,13	33,83	39,71	36,58	60,62	46,76

Tabela 3. do rys. 3.

	p	sp	t	st
Górny wąs	92,28	10,96	75,50	18,57
3. kwartył	60,62	10,13	50,96	12,37
Mediana	51,04	8,73	37,23	9,22
1. kwartył	39,27	6,08	27,73	7,39
Dolny wąs	14,96	4,00	7,85	5,62
Średnia	52,13	8,11	39,71	10,48

Tabela 4. do rys. 4.

	p.N	p.W	t.N	t.W	k.N	k.W
Górny wąs	75,61	74,26	75,50	66,44	61,78	102,06
3. kwartył	58,54	59,09	46,76	52,74	55,20	78,84
Mediana	48,08	49,74	35,94	45,58	49,81	66,12
1. kwartył	33,88	39,27	24,84	30,90	41,87	58,54
Dolny wąs	14,96	18,76	7,85	23,47	32,91	35,97
Średnia	46,44	50,60	38,40	44,36	50,10	68,76

Tabela 5. do rys. 5.

	p.1	p.2	p.3	t.1	t.2	t.3	k.1	k.2	k.3
Górny wąs	80,58	65,47	74,26	75,5	53,76	40,38	102,06	59,77	61,78
3. kwartył	59,13	62,46	61,35	52,14	45,58	37,55	76,48	59,70	60,59
Mediana	49,64	51,77	51,70	37,09	44,37	34,73	66,12	56,45	57,44
1. kwartył	38,34	41,83	46,19	27,73	37,23	28,94	43,62	55,14	50,64
Dolny wąs	14,96	30,06	24,88	7,85	25,84	23,15	30,71	53,70	44,05
Średnia	51,24	55,53	51,69	39,91	41,36	32,75	62,41	59,78	55,10

Tabela 6. do rys. 6.

	p.l	p.o	p.k	t.l	t.o	t.k	k.l	k.o	k.k
Górny wąs	121,40	80,58	62,42	62,23	75,5	71,11	102,06	88,20	67,11
3. kwartył	91,79	58,34	54,82	62,23	54,81	46,23	95,25	71,16	53,62
Mediana	64,91	44,37	37,71	62,05	38,71	34,34	83,47	58,72	38,56
1. kwartył	50,38	36,70	28,84	57,73	23,47	27,61	81,19	44,40	33,85
Dolny wąs	39,50	24,26	14,96	52,74	12,99	7,85	76,48	32,91	30,71
Średnia	70,36	47,14	40,53	65,99	40,82	35,74	86,99	57,55	43,74

Tabela 7. do rys. 7.

	p	b	t	d	k	g
Górny wąs	92,28	-26	75,50	19,44	102,06	32,67
3. kwartył	60,62	-43,52	50,96	-19,74	74,57	20,80
Mediana	51,04	-64,42	37,23	-56,08	59,64	-35,37
1. kwartył	39,27	-80,33	27,73	-83,24	48,86	-52,29
Dolny wąs	14,96	-134,64	7,85	-104,88	30,71	-57,51
Średnia	52,13	-61,74	39,71	-50,18	60,62	-19,82

Bibliografia

- H. Andersen, 1986, *Sandhi and prosody: reconstruction and typology* [w:] H. Andersen (red.), *Sandhi Phenomena in the Languages of Europe*, The Hague-Berlin, s. 231-248.
- K.Y. Chao, L.M. Chen, 2008, *A Cross-Linguistic Study of Voice Onset Time in Stop Consonant Productions*, „Computational Linguistics and Chinese Language Processing” 12/2, s. 215-232.
- T. Cho, P. Ladefoged, 1999, *Variation and universals in VOT: evidence from 18 languages*, „Journal of Phonetics” 27, s. 207-229.
- M. Gruchmanowa, 1969, *Gwary Kramsk, Podmokli i Dąbrówki w Województwie Zielonogórskim*, Zielona Góra.
- M. Gruchmanowa, 1970, *Gwary zachodniej Wielkopolski*, Poznań.
- M. Jessen, 1998, *Phonetics and Phonology of Tense and Lax Obstruents in German*, Amsterdam-Philadelphia.
- L. Jocz, 2014, *System spółgłoskowy współczesnych gwar centralnokaszubskich*, Szczecin.
- L. Jocz, 2015, *VOT i zagadnienia dźwięczności spółgłosek zwartych w języku górnołużyckim w porównaniu z kaszubszczyzną centralną* [w druku].
- A. Jorschick, 2009, *Voicing in Labial Plosives in Czech* [w:] A. Esposito, R. Vich (red.), *Cross-Modal Analysis of Speech, Gestures, Gaze and Facial Expressions*, Berlin-Heidelberg, s. 182-189.
- P. Keating, 1984, *Phonetic and Phonological Representation of Stop Consonant Voicing*, „Language” 60/2, s. 286-318.

- P. Keating, M. Mikoś, W. Ganong, 1981, *A cross-language study of range of the voice onset time in the perception of initial stops*, „The Journal of the Acoustical Society of America” 70/5, s. 1261–1271.
- R.D. Kent, C. Read, 2002, *Acoustic Analysis of Speech*, New York.
- L. Lisker, A. Abramson, 1964, *A Cross-Language Study of Voicing in Initial Stops: Acoustical Measurements*, „Word” 20, s. 384–422.
- Z. Malisz, M. Żygis, 2015, *Voicing in Polish: interactions with lexical stress and focus* [w druku; wersja elektroniczna: <https://pub.uni-bielefeld.de/download/2735618/2735626>].
- M. Johannes, J. Tøndering, 2013, *The effect of vowel height on Voice Onset Time in stop consonants in CV sequences in spontaneous Danish [w:] Proceedings of Fonetik 2013, The XXVIth Annual Phonetics Meeting 12–13 June 2013, Linköping University Linköping, Sweden, Studies in Language and Culture 21*, Linköping, s. 49–52.
- K. Nitsch, 1957, *Dialekty języka polskiego*, Wrocław–Kraków.
- I. Sawicka, 2007, *Język polski*, w: *Komparacja współczesnych języków słowiańskich. Fonetyka. Fonologia*, Opole, s. 305–320.
- A. Tomaszewski, 1934, *Mowa Ludu Wielkopolskiego*, Poznań.
- S. Urbańczyk, 1984, *Zarys dialektologii polskiej*, Warszawa.
- E.M. Wunder, 2010, *Phonological Cross-linguistic Influence in Third or Additional Language Acquisition [w:] K. Dziubalska-Kołaczyk, M. Wrembel, M. Kul (red.), New Sounds 2010: Proceedings of the 6th International Symposium on the Acquisition of Second-Language Speech*, Frankfurt am Main, s. 556–571.

VOT and the voicing of stops in the dialect of Dąbrówka Wielkopolska

Summary

The paper is devoted to the voicing of stops in the dialect of Dąbrówka Wielkopolska, the most western traditional Polish dialect. The description is based on values of voice onset time (VOT) measurements of over 400 phones from three informants. The results show a strong aspiration of voiceless stops in all positions (before stressed and unstressed vowels) in the speech of all three informants. The only exception is the position after /s/, where there is no aspiration. Aspiration is generally stronger in a controlled speech style but it is present in all styles, including spontaneous and neutral utterances. The voiced stops show both a full and partial voicing (long negative and short negative VOT). The difference between the pronunciation of the standard and colloquial Polish on the one hand and the dialect on the other hand is most probably a result of the influence of German. However, it can be also interpreted as an archaic feature.

Adj. Monika Czarnecka

Katarzyna Kłosińska
(Uniwersytet Warszawski)

CO JEST LEPSZE NIŻ NIC? O RYDZU W PRZYSŁOWIU

Wszystkie bodaj słowniki języka polskiego oraz leksykony przysłów (a także zbiory frazeologizmów), które notują *proverbium* *Lepszy rydz niż nic*, robią to pod hasłem *rydz* ‘*Lactarius deliciosus*, jadalny grzyb kapeluszowy o pomarańczowym kapeluszu w koncentryczne pasy i trzonie wewnątrz pustym, rosnący w wilgotnych miejscach, zwłaszcza w lasach świerkowych; mleczaj rydz’.¹ Pierwszą rejestrację tego przysłowia, ze zmienionym w stosunku do formy współczesnej szykiem: *rydz lepszy niżli nic*, podaje *Nowy dykcjonarz...* M.A. Trotza² – występujący w nim *rydz* potraktowany jest jako grzyb. Następnie pojawia się ono w słownikach języka polskiego (od S.B. Lindego,³ poprzez *wileński*,⁴ *warszawski*,⁵ SJPD,⁶ ISJP,⁷ USJP,⁸ na WSJP⁹ kończąc), wszędzie pod hasłem *rydz* ‘grzyb’, a także w zbiorach frazeologizmów i przysłów (Ad,¹⁰ NKPP,¹¹ SFJP,¹² WSFJP,¹³ *Przysłownik*¹⁴), gdzie również *rydz* uznany jest za grzyb, o czym świadczy fakt, że znajduje się ono w jednym artykule hasłowym z takimi frazeologizmami jak *zdrów jak rydz*, *czerwony jak rydz*, które niewątpliwie odnoszą się do grzyba,¹⁵ a NKPP jako jego synonim podaje: *Lepszy grzyb jak nic*.¹⁶

¹ Definicja znaczenia z USJP: *rydz*.

² Trotz: 1764, 1951–1952.

³ Linde: 1807–1814, V, 174–175.

⁴ SWil: 1429.

⁵ SW: V, 788.

⁶ SJPD: *rydz*.

⁷ ISJP: I, 525.

⁸ USJP: *rydz*.

⁹ WSJP: *rydz*.

¹⁰ Ad: 480.

¹¹ NKPP: III, 116.

¹² SFJP: II, 76.

¹³ WSFJP: 679.

¹⁴ Kłosińska 2004, 185–186.

¹⁵ Wyjątek stanowią tu Ad i Kłosińska 2004 – w tych zbiorach jednak omawiane przysłowie jest jedyną jednostką w artykule hasłowym *rydz*.

¹⁶ NKPP: II, 586.

Można więc uznać, że wśród leksykografów, a co za tym idzie – wśród użytkowników języka – panuje przekonanie, iż przysłowie *Lepszy rydz niż nic* mówi o grzybie. Jak wiadomo, znaczy ono ‘jeśli się nie ma tego, co by się chciało mieć, to należy się zadowolić tym, co jest dostępne’.¹⁷ *Rydzem* został nazwany tu rodzaj pożywienia, które jest bardzo powszechne, dostępne dla każdego, a jednocześnie niewyszukane, proste (lepsze jedynie od *niczego*). Istotnie, rydze rosną w polskich lasach, w związku z czym można je zbierać i przyrządzać z nich potrawy. Wątpliwe jest jednak przypisywanie im małej wartości, ponieważ uchodzą one za bardzo smaczne.¹⁸ Jeszcze bardziej wątpliwe jest to, że potrawy z grzybów (a szczególnie z rydzów) stanowiły podstawę pożywienia Polaków – mimo iż były dość łatwo osiągalne, nie pojawiały się codziennie na polskich stołach.

Konotacje *rydza* dotyczą raczej jego wyglądu – ma on kapelusz w ciemnoczerwonym (zbliżonym już do rdzawego) kolorze, w związku z czym porównuje się do niego osoby krzepkie, zdrowo wyglądające (por. *zdrow jak rydz*), za oznakę zdrowia człowieka bowiem uważano różowe lub ciemnoróżowe (czy wręcz czerwone) ubarwienie policzków (w przeciwieństwie do bladego, będącego oznaką choroby).

Właśnie za sprawą rdzawoczerwonej barwy grzyba jego nazwa została przeniesiona na roślinę uprawną zwaną w terminologii specjalistycznej *lnicznikiem siewnym* (*lnianką*),¹⁹ czemu w systematyce odpowiada *Camelina sativa*.²⁰

Lnicznik był w Polsce uprawiany od wieków. Powszechność tego gatunku sprawiła, że nosił on szereg lokalnych nazw: judra, **rydz**, **rydzyk**, ryżyk, lennica²¹ [wyróżnienia K.K.].

Nasiona lnicznika są rdzawego koloru; wytwarza się z nich olej, który również ma taką barwę – motywacja przeniesienia nazwy jest więc oczywista.

Rydz (rydzyk) jest rośliną bardzo mało wymagającą – rośnie nawet w trudnych warunkach klimatycznych, jest odporny zarówno na mróz, jak i na suszę. Nie ma również specjalnych wymagań co do jakości gleby, a także jest mało podatny na choroby wywołane przez szkodniki.²² Był więc uprawiany w całej Polsce, a tłoczony z niego olej (zwany *olejem rydzowym*, a także – metonimicznie – *rydzem*, *rydzykiem*) stanowił ważny element pożywienia:

¹⁷ Definicja znaczenia z [Kłosińska 2004, 185–186].

¹⁸ Zob. Snowarski 2016, Majewska brw. 1.

¹⁹ Sazońska 2010, 9–12.

²⁰ Podbielski 1980, 212.

²¹ Sazońska 2010, 9.

²² Ibidem: 10.

Dawniej Inicznik był rośliną uprawną, jego nasiona stosowano w celu pozyskiwania tak zwanego oleju rydzowego, używanego w kuchni.²³

Olej rydzowy był podstawą kuchni ludzi ubogich²⁴ – używano go do okraszania potraw, zwykle ziemniaków:

Mięso (...) wieprzowe, spożywane było okresowo z okazji większych uroczystości i świąt, nieco częściej w zimie po okresie zwyczajowego świniobicia. Ceniono bardzo tłuszcz wieprzowy, choć w przypadku jego braku rolę omasty spełniało mleko, śmietana lub kupny łój wołowy, a w czasie postów zastępował go olej lniany, rzepakowy lub konopny;²⁵

Potrawy maścili zwyczajnie starą słoniną lub starem sadłem, żeby omasta była „czujna” i nie trza jej było dużo dokładać. Każdy mniejszy lub większy gospodarz starał się zabić na swoją potrzebę karmika, gdyż z tego była omasta do wszystkich potraw domowych. Zamożniejszy gospodarz zabijał w roku dwa lub trzy karmiki, mniej zamożni dwie sztuki lub jedną – i przeważnie bili w zimie. Zresztą maścili masłem, a w poście wszystkie potrawy maszczone były olejem, najczęściej konopnym lub lnianym;²⁶

Dawniej stosunkowo do obecnych czasów zasiewano o wiele więcej lnu i konopi nasienia (siemienia) tych roślin nie sprzedawano ale przerabiano na olej w olejarniach których w naszej wsi było trzy. Olej lniany i konopny służył do oświetlenia mieszkań ale najwięcej służył jako postna omasta pokarmów.²⁷

Rydz był jedynym produktem spożywczym, co do którego dostępności można było mieć pewność (ponieważ, jak już była o tym mowa, roślina, z której się go pozyskiwało, nie ma dużych wymagań ani co do gleby, ani co do klimatu). Był więc czymś pospolitym na stołach polskich chłopów – tak pospolitym, że gdyby nie on, ludzie nie mieliby czym okraszyć ziemniaków. To właśnie ten *rydz* został utrwalony w przysłowiu *Lepszy rydz niż nic* – jeśli go zabraknie, to pozostaje tylko *nic*.*

Bibliografia

- S. Adalberg, 1889–1894, *Księga przysłów, przypowieści i wyrażen przysłowiowych polskich*, Warszawa; online: http://www.wbc.poznan.pl/Content/18873/ksiega_przyslow_polskich-39550.djvu [dostęp: 24.04.2016].
M. Bańko (red.), 2000, *Inny słownik języka polskiego*, t. I–II, Warszawa.
T. Brożar brw, *Gackie wczoraj*; online: <http://brozbar.cieplowizja.pl/tadeusz/tadeusz.htm> [dostęp: 22.04.2016].

²³ Kaźmierczak brw.

²⁴ Nie ma o nim wzmianki w publikacjach dotyczących kuchni na dworach [por. Czerniecki 1682; Gołębiowski 1830].

²⁵ Ławicka brw.

²⁶ Słomka 1929 [bez numeru strony].

²⁷ Brożar brw. (zapis oryginalny).

*Niezależnie jednak od pierwotnej wymowy przysłowia, poczynając od słownika M.A. Trotza, przysłowiowy *rydz* ma znaczenie ‘grzyb’ i – zapewne – już tak pozostanie. *Red.*

- S. Czerniecki, 1682, *Compendium ferculorum, albo zebranie potraw*, Kraków; on-line: <http://www.wbc.poznan.pl/Content/66766/std-012657.djvu> [dostęp: 5.01.2016].
- W. Doroszewski (red.), 1958–1969, *Słownik języka polskiego*, Warszawa; online: <http://doroszewski.pwn.pl> [dostęp: 5.01.2016].
- S. Dubisz (red.), 2006, *Uniwersalny słownik języka polskiego*, Warszawa [wersja elektroniczna].
- Ł. Gołębiewski, 1830, *Domy i dwory*, Warszawa.
- J. Karłowicz, A. Kryński, W. Niedźwiedzki (red.), 1900–1927, *Słownik języka polskiego*, Warszawa; online: <http://ebuw.uw.edu.pl/dlibra/docmetadata?id=238&from=publication> [dostęp: 5.01.2016].
- K. Kaźmierczak brw., *Lnicznik siewny – charakterystyka, występowanie, szkodliwość i zwalczanie*, „Rynek Rolny”; online: <http://www.rynek-rolny.pl/artukul/lnicznik-siewny-charakterystyka-wystepowanie-szkodliwosc-i-zwalczanie.html> [dostęp: 5.01.2016].
- K. Kłosińska, 2004, *Słownik przysłów, czyli przysłownik*, Warszawa.
- J. Krzyżanowski, 1969, *Nowa księga przysłów i wyrażen przysłowiowych polskich*, t. I–IV, Warszawa.
- S.B. Linde (red.), 1807–1814, *Słownik języka polskiego*, Warszawa.
- A. Ławicka (oprac.) brw., *Etnografia Lubelszczyzny – pożywienie lubelskiej wsi*; online: <http://teatrnn.pl/leksykon/print/2105> [dostęp: 22.04.2016].
- M. Majewska brw. 1, *Rydzę to grzyby jadalne. Jak rozpoznać i przyrządzać rydzę?*, „Poradnikzdrowie.pl”; online: http://www.poradnikzdrowie.pl/zywienie/co-jesz/rydze-to-grzyby-jadalne-jak-rozpoznać-i-przyrządzić-rydze_36074.html [dostęp: 22.04.2016].
- M. Majewska brw. 2, *Olej rydzowy (z lnianki) – właściwości i zastosowanie*; online: http://www.poradnikzdrowie.pl/zywienie/co-jesz/olej-rydzowy-z-lnianki-wlasciwosci-i-zastosowanie_34140.html [dostęp: 5.01.2016].
- P. Müldner-Nieckowski, 2003, *Wielki słownik frazeologiczny języka polskiego*, Warszawa.
- J. Podbielski, 1980, *Słownik roślin użytkowych*, Warszawa.
- B. Sozańska, 2010, *Uprawa wybranych starych gatunków roślin uprawnych*, Radom; online: <http://www.cdr.gov.pl/pol/wydawnictwa/2010/uprawa-starych.pdf> [dostęp: 5.01.2016].
- S. Skorupka, 1968, *Słownik frazeologiczny języka polskiego*, t. I–II, Warszawa.
- J. Słomka, 1929, *Pamiętniki włościanina od pańszczyzny do czasów dzisiejszych*, Kraków; online: <http://www.linux.net.pl/~wkotwica/slomka/slomka.html> [dostęp: 22.04.2016].
- M. Snowarski, 2016, *Atlas grzybów Polski*, online: <http://www.grzyby.pl/> [dostęp: 22.04.2016].
- M.A. Trotz, 1764, *Nowy dykcyonarz, to jest Mownik polsko-niemiecko-francuski z przydatkiem przysłów potocznych, przestroż gramatycznych, lekarskich, matematycznych, fortyfikacyjnych, żeglarskich, łowczych i inszym naukom przyzwoitych wyrazów*, Lipsk; online: <http://ebuw.uw.edu.pl/dlibra/docmetadata?id=802&from=publication> [dostęp: 5.01.2016].
- A. Zdanowicz i in., 1861, *Słownik języka polskiego*, Wilno; online: <http://eswil.ijp-pan.krakow.pl/index.php> [dostęp: 5.01.2016].
- P. Żmigrodzki (red.), 2015, *Wielki słownik języka polskiego*; online: www.wsjp.pl [dostęp: 25.04.2016].

Wykaz skrótów

- Ad – Adalberg 1889–1894.
ISJP – Bańko (red.) 2000.
NKPP – Krzyżanowski 1969.
SFJP – Skorupka 1968.
SJPD – Doroszewski (red.) 1958–1969.
SW – Karłowicz i in. (red.) 1900–1927.
SWil – Zdanowicz i in. 1861.
USJP – Dubisz (red.) 2006.
WSFJP – Müldner-Nieckowski 2003.
WSJP – Żmigrodzki (red.) 2015.

GRAMATYKI JĘZYKA POLSKIEGO

Anna Just

(Uniwersytet Warszawski)

GRAMATYKA POLSKA KAROLA FRYDERYKA MÜLLERA – KRÓLEWIECKA GRAMATYKA KONTRASTYWNA JĘZYKA NIEMIECKIEGO I POLSKIEGO

AUTOR

Carl Friedrich Müller.

PEŁNY TYTUŁ

*Vollständige, deutliche und nach Art der Lateinischen Grammatic des Herrn Professor Langens, eingerichtete Pohlische Grammatica, mit beygefügter Lehre vom Unterscheide der Polonismorum und Germanismorum.*¹

TŁUMACZENIE NA JĘZYK POLSKI

Pełna, przejrzysta, na wzór gramatyki łacińskiej profesora Langego napisana gramatyka polska, z nauką o różnicach między językiem polskim i niemieckim.

OFICyna WYDAWNICZA

Königl[ich] Preußische Hof-Buchdruckerey.

MIEJSCE WYDANIA

Królewiec.

ROK WYDANIA

1750.

FORMAT

8°.

LICZBA STRON

415.²

¹ W tekście uwspółcześniono pisownię stosowaną w *Gramatyce*. Zrezygnowano z długiego s (we wszystkich językach) oraz z zaznaczania niemieckich umlautów nadpisanymi literami. W polskich przykładach zachowano litery znakowane, natomiast w łacińskich oryginalną pisownię (poza długim s).

² Podana liczba dotyczy stron numerowanych. Pierwszą numerowaną stronę poprzedza dedykacja (1 strona) oraz przedmowa (5 stron). Po ostatniej numero-

JEZYK

Niemiecki; polski; łacina.

INFORMACJA O AUTORZE

O życiu Karola Fryderyka Müllera wiadomo niestety niewiele. Urodził się w Berlinie, ale nie znamy daty jego przyjścia na świat. Kształcił się w Gdańsku, w Warszawie był natomiast profesorem filozofii w gimnazjum. Studiował potem na Uniwersytecie Albertyna w Królewcu. Z tym miastem związał się na dłużej. Pracował jako nauczyciel języka polskiego w tutejszej szkole miejskiej, dokładniej w wywodzącym się z miejskiej szkoły łacińskiej lipnickim³ gimnazjum realnym. Ephraim Praetorius, pastor i teolog spisujący życiorysy i bibliografie profesorów gdańskich, toruńskich i elbląskich, zamieścił w swoim dziele *Danziger Lehrer Gedächtniß* [1760, 91] następującą notatkę: „Carl Friedrich Müller, berlińczyk. Był zakonnik, w 1739 wyjechał do Królewca i został nauczycielem w Lipniku”. C.F. Müller był też tłumaczem przysięgłym przy wszystkich królewieckich sądach. Poza tym wspólnie z drukarzem Marcinem Eberhardem Dornem wydał w 1743 roku okazowy numer czasopisma „Publiczna relacja o tym, co się temi czasi na świecie działo”. Trudności finansowe uniemożliwiły jednak druk dalszych numerów. Zmarł w 1751 roku [Kaczmarek 2007].

CHARAKTERYSTYKA DZIEŁA

Na liczące ponad 400 stron dzieło C.F. Müllera składają się następujące części: ▪ strona tytułowa, ▪ dedykacja, ▪ przedmowa [s. 1–6], ▪ przygotowanie [s. 7], ▪ ortografia [s. 8–17], ▪ część I gramatyki: imię [s. 18–239], ▪ część II gramatyki: czasownik [s. 240–290], ▪ część III gramatyki: partykuły [s. 291–337], ▪ część IV gramatyki polskiej: składnia [s. 338–410], ▪ część V gramatyki: prozodia [s. 411–415], ▪ indeks rzeczowy (strony nienumerowane).

Gramatyka polska jest – o czym autor informuje w zajmującym zaledwie pół strony *Przygotowaniu* (*Vorbereitung*) –

nauką o języku polskim, która uczy, jak poprawnie wymawiać sylaby, słowom dawać należne im końcówki, zręcznie je ze sobą zestawiać, zatem jak słowa właściwie rozumieć, poprawnie mówić i pisać [s. 7; tłum. A.J.].

Ortografia

C.F. Müller pojmuje ortografię jako naukę czytania, pisania i wymawiania liter. Podobnie jak jego poprzednicy (np. J. Roter, M. Dobracki, J. Moneta) nie odróżnia głoski od litery. Nie podaje, z ilu liter składa się

wanej stronie znajduje się indeks rzeczowy zajmujący 11 stron. Między stroną 60 a 61 znajduje się nienumerowana wkładka z wzorami koniugacji. Należy też uwzględnić błąd w paginacji. Po stronie 256 numeracja przeskakuje do 267.

³ Lipnik – nazwa historycznej dzielnicy Królewca.

polski alfabet, stwierdza jedynie lakonicznie, że w polskim alfabecie jest pięć samogłosek, natomiast pozostałe litery to spółgłoski. Proste litery tworzą w polszczyźnie – jak we wszystkich językach – litery złożone. Samogłoski złożone nazywa autor dyftongami i wylicza następujące dyftongi języka polskiego: *ai, au, ay, ei, ey, yi, oy, uy* [s. 14]. Ze spółgłosek złożonych (czyli grup spółgłoskowych) wymienia tylko najczęściej używane i najtrudniejsze w wymowie, np.: *bźdź, dźdź, łsn, łsnk, szcz* [s. 14–15]. Czytelnik nie znajdzie tu systematycznego opisu liter (głosek). Autor podaje natomiast uwagi dotyczące wymowy wybranych głosek, również sylab, zwłaszcza tych, które wyróżniają polszczyznę na tle innych języków, np. *a, ę, ł, ń, ś, ź*. Przybliżając ich wymowę, posiłkuje się opisem sposobu artykulacji, porównaniem z wymową odpowiednich głosek w języku niemieckim lub francuskim, np.:

- przekreślone *l* (*ł*), zwane *transfixum*, należy wymawiać z szeroko rozłożonym językiem w sposób bardziej przytłumiony niż niemieckie *l*;
- *ź* wymawia się jak ostatnią sylabę⁴ we francuskim słowie *Charge*.
Inne uwagi dotyczą dystrybucji wybranych liter oraz tworzenia sylab i ich długości, np.:

- sylaba, w której występuje *i*, wymawiana jest długo, natomiast sylaba, w której jest *y*, wymawiana jest krótko; dla porównania *biłem* vs. *byłem*;
- jeśli *y* jest ostatnią literą wyrazu i po *y* występuje samogłoska, to *y* nie jest zgłoskotwórcze, lecz razem z poprzedzającą je samogłoską należy do jednej sylaby: np. *moy, twoy, swoy* to wyrazy jednosylabowe; występujące na końcu wyrazu *i* jest zgłoskotwórcze, jeśli występuje przed nim inna samogłoska; *moi, twoi, swoi* to wyrazy dwusylabowe.

Autor zwraca uwagę na zjawisko alternacji w deklinacji i koniugacji. Podaje, które głoski ulegają wymianie na głoski pokrewne pod względem etymologicznym (*litera cognata*), np. *z* wymienia się na *r*, *dz* na *g*, *sz* na *ch* itd. Aby sprawdzić stopień opanowania polskiej ortografii i wymowy, autor proponuje zadanie polegające na przeczytaniu szeregu wyrazów zawierających typowe dla polszczyzny zestawienia głosek [s. 15], np.: *dżdżownica, zagęszczony, kleszczykami*. Rozdział kończy się zaleceniem zapoznania się z popularnymi abreviaturami [s. 16–17], np.: *W. X. L. – Wielkie Xięstwo Litewskie*.

Gramatyka polska składa się z pięciu części podzielonych na rozdziały.

Część pierwsza *Imię*

Ta część dzieła składa się z 10 rozdziałów. Rozdział I dotyczy podziału wyrazów. Autor przeprowadza trzy podziały: a. na części mowy, których wyróżnia osiem: *Nomina, Verba, Pronomina, Participia, Adverbia, Præpositiones, Conjunctiones, Interjectiones*; b. na wyrazy podstawowe

⁴ Chodzi tu o wygłosową spółgłoskę.

(np. *Niebo*) i pochodne (np. *Niebieski*); c. na wyrazy proste, np. *bic*, wyrazy złożone z dwóch, np. *odbic*, i złożone z trzech wyrazów, np. *poodbic*.⁵

Następnie zajmuje się podziałem *imion* (*Nomina*). Wyróżnia rzeczowniki (*Nomen Substantivum*) i przymiotniki (*Nomen Adjectivum*). Rzeczowniki dzieli na *własne* (*Nomen proprium*) i *pospolite* (*Nomen commune*). Wyodrębnia też rzeczowniki *zbiorowe* (*Nomen collectivum*), np. *Nacya* oraz *liczebniki* (*Nomen numerale*). Wymienia następujące kategorie gramatyczne *imion*: liczbę (*Singularis*, *Pluralis*), przypadek (*Nominativus*, *Genitivus*, *Dativus*, *Accusativus*, *Vocativus*, *Ablativus*, *Instrumentalis*, *Localis*), deklinację, rodzaj, mocję i osobę.

Rozdział II to omówienie pierwszej i drugiej deklinacji rzeczownika, kolejny – deklinacji trzeciej. W rozdziale IV autor zajmuje się deklinacją przymiotników. Zalicza do nich też liczebniki, które dzieli na: 1. *Cardinalia* (śiedm), 2. *Ordinalia* (wtory/a/e), 3. *Distributiva* (po ośm, po szostaku), 4. *Multiplicativa*: *Cardinalia* (czterykróc) i *Ordinalia* (trzykrótny), 5. *Proportionalia* (we dwoye tyle), 6. *Temporalia* (stówieczny), 7. bez nazwy, odpowiadające na pytanie: *a który sam on jest* (samówtor, sam setny), 8. liczebniki połówkowe (połtora, półpiąta), 9. liczebniki przysłówkowe (*óbiéracz*, *pówtore*). Rozdział V traktuje o rodzaju rzeczowników, VI o mocy, którą definiuje jako tworzenie rzeczownika rodzaju żeńskiego poprzez zmianę ostatniej sylaby rzeczownika rodzaju męskiego, np. *Hrábia* → *Hrábina* lub *Hrábini*, *Winowayca* → *Winowayczka* [s. 166]. Opisuje też tworzenie nazw własnych żeńskich od imion i nazwisk męskich, np. *JMśc Pan Woyna / Koszka* → *JeyMścP. Woynina / Koszkowa* [s. 180–181]. W rozdziale VII – *O osobie* – informuje o trzech osobach w liczbie pojedynczej i mnogiej i choć kategoria osoby

przynależna jest głównie czasownikowi, to w pewnym sensie również w przypadkach rzeczowników ukryta jest osoba. (...) Jeśli zaimek *ja* stoi przy rzeczowniku, to rzeczownik kryje w sobie pierwszą osobę, np. *Ja Kázimiérz jém gruszki*. W liczbie mnogiej: *My Kázmiérzowie jémy jabłka*. Jeśli *ty* stoi przy rzeczowniku, to kryje on w sobie drugą osobę. (...) Wszystkie rzeczowniki (bez stojących przy nich *ja*, *ty*, *on*, *my*, *wy*, *oni*) kryją w sobie trzecią osobę i dlatego łączą się z czasownikiem w trzeciej osobie. (...) Ale w wołaczach kryje się druga osoba. Dlatego mówi się: *Mości Pańie Jańie*, powiédz mi a co to píšesz? I w liczbie mnogiej: *Mości Panowie*, powiédzcież mi, a co to píšcie? [190–91; tłum. A.J.].

Autor nawiązuje też do nominalnych form adresatywnych i stwierdza, że czasownik przyjmuje przy nich formę 2. os. (forma częściej używana), np. *Waszecz Pan pówiadasz, że niemasz pieniędzy, a oto Wśc Pan masz y Kupę tego* [s. 191]. Rozdział VIII traktuje o anomaliach w grupie rzeczowników i przymiotników. Występują one w przypadkach (brak pełnego paradygmatu, np. *samopas* występuje tylko w mianowniku i miejscowniku), liczbie (*singularia* i *pluralia tantum*), deklinacji (np.

⁵ Przedrostki / przyimki traktuje jako samodzielne wyrazy, por. cz. 3, rozdz. II.

Jayko i *Jaje* – inna odmiana przy tym samym znaczeniu) oraz rodzaju (w l. pojedynczej rodzaj męski, w mnogiej – nijaki, np. *dobry koń* – *dobre konie*). W rozdziale IX autor omawia *Gentilia*, *Patronymica*, *Deminutiva*, *Possessiva*, *Denominativa* i *Deverbativa proprie*, *Verbalia*, *Adverbialia*, natomiast w X – zaimki.

Część druga O czasowniku

Rozdział I przedstawia kategorie gramatyczne czasownika – *Attributa* [s. 240]. Są to: *Numerus*, *Persona*, *Conjugatio*, *Genus*, *Tempus* i *Modus*. Autor wyróżnia dwie liczby (poj. i mn.), trzy osoby i trzy koniugacje. Jeśli zaś chodzi o stronę, stwierdza:

W łacinie są 4 genera Verborum, mianowicie *Activum*, *Passivum*, *Neutrum* i *Depo-nens*, ale Polak nie zna w swoim języku żadnej innej poza *Activum*. Gdyż wszystko, co my Niemcy wrażamy w stronie biernej, np. ich **werde geschlagen** lub sie **wurden geschlagen**⁶, Polak wyraża stroną czynną i mówi: sie schlagen mich lub man schlug sie. A tam, gdzie nie jest to możliwe, wykorzystuje imiesłowowy czasu przeszłego (*Participia praeteriti temporis*), które same w sobie mają już znaczenie bierne. Do imiesłowów dodaje jeszcze odpowiednią formę czasownika *jestem* i wypowiedź gotowa, np. *Iestem zdradzony*. *Byłem zdradzony* itd. [s. 241–242, tłum. A.J.].

Wyróżnia trzy czasy gramatyczne: *Præsens*, *Præteritum*, *Futurum*. O *Præteritum* pisze, że

wyraża stany, czynności i doznania, które już przeszły. A to Polacy mogą wyrazić na dwa sposoby. Ponieważ czynność może być całkowicie przeszła, albo jeszcze bardziej całkowicie przeszła. Czynność całkowicie przeszła wyrażana jest w *Perfectum*, np. *dbalem*, *chylałem*, *deptałem*. Czynność jeszcze bardziej całkowicie przeszła wyrażana jest w *Plusquamperfectum*, np. *dbalem był*, *chylałem był*, *deptałem był* [s. 242, tłum. A.J.].

Autor wyróżnia w polszczyźnie najpierw osiem trybów: *Indicativus*, *Imperativus*, *Excitativus*, *Premissivus*, *Infinitivus*, *Annunciator* (znaczeniowo identyczny z łac. *Gerundium*), *Optativus* i *Concesivus* [s. 242–243], ale potem dodaje jeszcze dwa: *Conjunctivus* i *Potentialis* [s. 245–246]. Tytuły kolejnych rozdziałów w pełni oddają ich treść: *O tworzeniu czasów i trybów częściowo wszystkich czasowników, częściowo tylko zakończonych na -am, -em lub -uię* oraz *O tworzeniu form osobowych czasowników w czasie teraźniejszym wraz z pozostałymi czasami i trybami czasowników trzeciej koniugacji kończących się na -cę, -dę, -adę, -odę, -gę, -kę, -lę, -nę, -tę, -sę, -osę, -tę, -otę, -wę, -zę, -azę, -ozę, -żę, -czę, -szczę, -dżę, -dżę, -rzę, -szę* oraz *na -aię, -aję, -eję, -iję, -yię lub -iię, -oję lub -oię i tych na -bię, -mię, -nię, -pię, -wię*. Rozdział IV (*O różnorodności czasowników*) zawiera klasyfikację czasowników.

⁶ W języku niemieckim strona bierna składa się z czasownika posiłkowego *werden* i imiesłowu czasu przeszłego.

Część trzecia O partykułach

Rozdział I poświęcony jest przysłówkom. Autor wyodrębnia aż 22 grupy, tj. *Adverbia*: 1. *LOCI*: *in loco* (kędykolwiek), *de loco* (z tego miejsca), *ad locum* (názád), *per locum* (tędy); 2. *TEMPORIS*, np. *wczora*; 3. *NUMERI*, np. *raz na zawždy*; 4. *QUANTITATIS*, np. *trochę*; 5. *QUALITATIS*, np. *opák*; 6. *INTERROGANDI*, np. *a dokąd?*; 7. *SIMILITUDINIS*, równości, np. *na-kształt*; 8. *COMPARANDI*, np. *więcey*; 9. *INTENDENDI*, zwiększające, np. *barzo*; 10. *REMITTENDI*, osłabiające, np. *noga zá noga*; 11. *ADFIRMANDI*, potwierdzające, np. *zaprawdę*; 12. *NEGANDI* aut *PROHIBENDI*, przeczące i/lub zabraniające, np. *nie, darmo*; 13. *DUBITANDI*, wątpienia, np. *póno*; 14. *DEMONSTRANDI*, wskazujące, np. *otó*; 15. *JURANDI*, przysięgi, np. *záiste*; 16. *RESTRINGENDI*, ograniczające, np. *ledwo, byle tylko*; 17. *OPTANDI*, życzące, np. *boday, Day tó Pańie Boże*; 18. *HORTANDI*, upomnienia, np. *nuż, proszę cię, daley*; 19. *CONGREGANDI* aut *SEPARANDI*, zbierające/dzielące, np. *pospołu, częścią*; 20. *EXCLUDENDI*, wyłączające, np. *procz, króm*; 21. *CORRIGENDI*, korygujące, np. *owszem*; 22. *ORDINIS*, porządku, np. *za drugim razem* [s. 292–303].

Rozdział II traktuje o przyimkach, które – według autora – są dwojakie: *separabiles* (rozłączne) i *inseparabiles* (nierozłączne). Przyimki rozłączne występują oddzielnie, gdyż same stanowią wyraz, przyimki nierozłączne nie występują oddzielnie, gdyż same nie mogą stanowić wyrazu. Na kolejnych stronach [305–327] znajdują się listy przyimków rozłącznych z podziałem na przypadki, którymi rządzą, oraz liczne przykłady użycia w zdaniach, np. *Poydz Pijáńico dó domu, Wédług stáwu y gróbla*. Przyimki nierozłączne dzieli na proste, złożone z dwóch i z trzech. Proste to – *ob, prze, roz, wy*, złożone z dwóch – *pódó, póná, pónad, póó, ópó, poob, dopo, nápo, przepó, przypó, rozpó, upó, wypó, zápo, póprze, póprzy, póroz, póu, pów, pówy, póz, wz, pózá*, złożone z trzech – *pórozpó, póupó, pówypó, póodpó, wzpó, pówz, pózápó*. Podaje jeden przyimek złożony z czterech – *pówspó* [s. 327]. Wyróżnia 48 przyimków występujących w funkcji przedrostka czasowników złożonych [s. 330].

W rozdziale III autor zajmuje się spójnikami, które dzieli na 9 grup [s. 334–336]: 1. *Copulativæ*, np. *á, y*; 2. *Disjunctivæ*, np. *ále, lécz*; 3. *Conditionales*, np. *jeśli, kiedy*; 4. *Comparativæ*, np. *niż, niżeli*; 5. *Adversativæ*, np. *zaś, átóli*; 6. *Concessivæ*, np. *choć, lubo*; 7. *Caussales*, np. *bó, gdyż*; 8. *Conclusivæ*, np. *przetó, tedy*; 9. *Ordinativæ*, np. *krom tego*.

IV rozdział poświęca wykrzyknikom. Wyodrębnia 13 grup [s. 336–337]. Są to wykrzykniki 1. radości, np. *Ju, Juch*; 2. naśladujące śmiech, np. *cha chá cha, chichy chy chy chi*; 3. lamentowania, np. *ach biáda!, ach niéstétysz!*; 4. oburzenia, np. *tam do káta, poydz do káduka, pócałuy mié w rzyc*; 5. złorzeczenia, np. *żeby cię páráliż ruszył!, żebyś ty grzyba zjadł co w dupie roście*; 6. spieszczenia, np. *Siestrulenko Dobródźieyko*; 7. zachęcania, np. *nuże, chyżo*; 8. przemocy, np. *hey gwałtu*; 9. zdziwienia, np. *dłá Boga, co się dzieje?*; 10. aprobaty, np. *wszak tak, y końiecznie*; 11. ostrzegające, np. *ey ey Pańie Kumie, ostrożnież*; 12. nakazujące milczenie, np. *cyt, ańi ty słowa mow*; 13. groźby, np. *komu się skrupi, a tobie się zmiéli*.

Część czwarta O składni

Opis składni sprowadza się do podania 12 reguł łączenia wyrazów w związki zgody i rzędu. Każda opatrzona jest komentarzem i przykładami. Autor zamieszcza też dodatek o różnicach w składni języka polskiego i niemieckiego [s. 404–409], np. przestrzega, by pytając o wiek, nie zadawać pytania: *A jak stary?* Jest to kalka z niemieckiego (*wie alt?*). Zakłada ponadto, że pytana osoba istotnie jest stara. Poprawne pytanie brzmi: *a wiele lat má, a wiele lat mu, a wiele sobie lat Waszec Pan liczysz lat, rachujesz, óminujesz, kładziesz, przypisujesz?*

Część piąta O prozodii

W pierwszym rozdziale autor podaje uwagi dotyczące m.in. akcentu wyrazowego, zdaniowego i w grupach wyrazów monosylabowych, w drugim – figur poetyckich.

RECEPCJA DZIEŁA

Gramatyka polska nie doczekała się powtórnego wydania. Fakt ten może świadczyć o braku popularności wśród odbiorców. Szczegółowość opisu, nasycenie dzieła regułami i wyjątkami oraz stosowanie terminologii łacińskiej z pewnością nie ułatwiały recepcji dzieła.

CIEKAWOSTKI

Oprócz materii *stricte* gramatycznej *Gramatyka polska* zawiera ogrom informacji o zachowaniach językowych Polaków, zmianach zachodzących w polszczyźnie oraz wariantach diatopicznych i diastratycznych. Polszczyzna w Wielkopolsce – powiada autor – nie jest taka sama jak w Małopolsce lub Wielkim Księstwie Litewskim. Różnice dotyczą wymowy, słownictwa i fleksji. Autor odnotowuje zmiany zachodzące w języku. Oprócz utartych form, które nazywa regularnymi, podaje formy najnowsze. Przykładowo stwierdza, że choć wyrazy *Gosc*, *Dziecię* tworzą regularną formę narzędnika l.mn. przez dodanie *-iami*, to Polacy wolą formy synkopowane: zamiast *Gosciami* – *Gosci*, *Dzieciami* – *Dzieci* [s. 25–26].

WERSJA ELEKTRONICZNA

<http://digital.slub-dresden.de/werkansicht/dlf/75698/1/>

Bibliografia

- A. Kaczmarek, 2007, *Słownik biograficzny Warmii, Mazur i Powiśla*, www.genpol.com
E. Praetorius, 1760, *Danziger Lehrer Gedächtniß*, Danzig, Leipzig.

SPRAWOZDANIA, UWAGI, POLEMIKI

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ JĘZYKOWYCH PROWADZONYCH W RAMACH PROJEKTU „AKUSTYCZNA BAZA DANYCH GWAR MAZOWIECKICH”¹

1. Cel badań

Badania językowe przeprowadzone zostały na potrzeby projektu „Akustyczna baza danych gwar mazowieckich”, kierowanego przez dr Justynę Garczyńską z Zakładu Historii Języka Polskiego i Dialektologii Wydziału Polonistyki Uniwersytetu Warszawskiego. Celem projektu jest opracowanie akustycznej bazy danych szeroko pojętego dialektu mazowieckiego, która

będzie zawierać obiektywne, niezależne od odsłuchu badacza, dane w postaci wartości docelowych dwóch pierwszych formantów dla akcentowanych i nieakcentowanych samogłosek ustnych w różnych kontekstach spółgłoskowych [*Akustyczna baza danych gwar mazowieckich*].

Baza, uzupełniona o dane akustyczne dotyczące samogłosek polszczyzny ogólnej, pozwoli przedstawić współczesny obraz wokalizmu mazowieckiego na tle języka ogólnego.

2. Metodologia badań

Materiał spożytkowany w projekcie to nagrania wykonane wysokiej jakości dyktafonem Olympus DM-650 z użyciem mikrofonu SONY MS-907. Nagrane zostały wypowiedzi rdzennych mieszkańców wsi szeroko rozumianego Mazowsza (wyróżnianego spośród innych dialektów języka polskiego dzięki cechom fonetycznym: mazurzeniu i nieudźwięczniającej fonetyce międzywyrazowej), obejmującego następujące regiony: Mazowsze bliższe, Mazowsze dalsze, Podlasie, Suwalszczyznę, Warmię, Mazury, Ostródzkie, Lubawskie, Kurpie oraz Łowickie. Za *rdzennych* uznano tych mieszkańców, których rodzice i dziadkowie także pochodzili z danego regionu. Za *wieś* natomiast uznano miejscowość niemającą praw miejskich, niezależnie od jej wielkości i liczby mieszkańców.

Założono pozyskanie co najmniej sześciorga informatorów z każdego regionu – jednej kobiety i jednego mężczyzny w następujących przedziałach wiekowych: 20–40, 40–60, 60–80 lat – łącznie 60 osób. Ustalono także długość nagrania na około 60 minut. Materiał badawczy obejmuje zatem co najmniej 3600 minut (60 godzin) nagrań. W projekcie częściowo wykorzystywane są także nagrane wcześniej na terenie Mazowsza teksty przechowywane w Instytucie Języka Polskiego UW.

¹ Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2013/09/B/HS2/01442.

3. Informatorzy

Osób, które mogłyby zostać informatorami, szukano na kilka różnych sposobów. Najskuteczniejszym z nich okazało się zaangażowanie krewnych i znajomych, szczególnie tych zamieszkających na wsi, którzy służyli pomocą, szukając odpowiednich osób w swoich rodzinach czy wśród sąsiadów, a często także sami brali udział w badaniu. Ponieważ projekt jest realizowany na Uniwersytecie Warszawskim, ten sposób pozyskiwania informatorów sprawdził się szczególnie w miejscowościach leżących blisko Warszawy, na Mazowszu bliższym i dalszym. W poszukiwaniu odpowiednich informatorów zaangażowano także studentów Wydziału Polonistyki Uniwersytetu Warszawskiego (w ramach przedmiotu dialektologia), pochodzących często z wspomnianego już Mazowsza bliższego i dalszego, a także z Podlasia i Kurpiów. Z tego powodu powyższe regiony reprezentowane są przez większą niż założona w badaniu minimalna liczba sześciu informatorów.

Na terenach oddalonych od Warszawy konieczne było skorzystanie z innych sposobów szukania osób spełniających założone kryteria. Bardzo pomocne były osoby zaangażowane w działalność kulturalną swojego regionu: członkowie stowarzyszeń propagujących jego kulturę czy też członkowie ludowych zespołów pieśni i tańca (szczególnie w Łowickiem), historycy zainteresowani historią lokalną, redaktorzy lokalnych gazet. Pomocą służyli także pracownicy gminnych ośrodków kultury, wiejskich bibliotek, wreszcie – sołtysi. Ich wsparcie było szczególnie cenne w regionach, w których – ze względu na skomplikowaną historię i wiążące się z nią migracje ludności – niełatwo było dotrzeć do autochtonów, ponieważ ci w większości wyjechali, a na ich miejsce przybyła ludność z innych regionów. Z taką sytuacją można się spotkać na Warmii, Mazurach, w Ostródzkiem i Lubawskiem. Rdzennych mieszkańców najtrudniej było znaleźć na Warmii, a przede wszystkim – w Ostródzkiem. Na nagrania umawiano się telefonicznie z osobami spełniającymi kryteria.

4. Materiał badawczy

Poniższa tabela przedstawia liczbę nagrań zebranych w poszczególnych regionach (z uwzględnieniem płci i wieku nagranych osób).

Tabela 1. Wykaz liczby informatorów ze względu na region, płeć i przedział wiekowy

region	kobiety			mężczyźni		
	20–40	40–60	60–80	20–40	40–60	60–80
Mazowsze bliższe	3	3	8	3	1	4
Mazowsze dalsze	9	2	14	2	1	10
Podlasie	4	2	4	3	2	4
Suwalszczyzna	2	3	4	2	2	5
Kurpie	2	5	5	3	2	1
Łowickie	1	2	4	2	1	2
Mazury	1	1	3	1	1	1

region	kobiety			mężczyźni		
	20–40	40–60	60–80	20–40	40–60	60–80
Warmia	1	1	1	1	1	1
Ostródzkie	1	1	1	1	1	1
Lubawskie	1	1	1	1	1	1

Jak wynika z tabeli 1., spełniono założenia materiałowe badań: z każdego regionu pozyskano nagranie od jednej kobiety i jednego mężczyzny z każdego z trzech przedziałów wiekowych. Tabela pokazuje także, że materiał zebrany w niektórych regionach (np. na Mazowszu dalszym i bliższym, a także na Podlasiu, Suwalszczyźnie i na Kurpiach) stanowi znacznie więcej niż sześć nagrań. Powyższa lista, chociaż spełniająca wymagania założone w projekcie i wystarczająca do przeprowadzenia wiarygodnej analizy, nie jest zamknięta.

Mazowsze bliższe

Na Mazowszu bliższym nagrano mowę 26 informatorów – 14 kobiet i 12 mężczyzn. Pochodzili oni z następujących miejscowości (w nawiasie – tu i dalej – podano gminę): Antoniówka Świerżowska (Maciejowice), Boża Wola (Baranów), Cegłów (Baranów), Cieszkowo (Baboszewo), Drwały (Wyszogród), Glinianka (Wiązowna), Jabłonna (Jabłonna), Janówek (Czosnów), Komornica (Wieliszew), Komsin (Czerwińsk n. Wisłą), Książenice (Grodzisk Mazowiecki), Lisikierz (Wola Mysłowska), Małocice (Czosnów), Miedzechów (Jasieniec), Pączew (Mogielnica), Paprotnia (Grabów n. Pilicą), Pogorzel (Osieck), Przykory (Pniewy), Rzy (Sochocin), Sowią Wola (Czosnów), Teodorówka (Pniewy), Witkowice (Młodzieszyn), Zuzanów (Sobienie-Jeziory).

Mazowsze dalsze

Mazowsze dalsze reprezentowane jest przez największą liczbę informatorów spośród wszystkich regionów; zebrana baza liczy aż 40 nagrań (24 kobiet i 16 mężczyzn). Pochodzili oni z następujących miejscowości: Annapol (Strachówka), Błotki (Stoczek), Borucza (Strachówka), Grędzice (Ciechanów), Jadwiniew (Poświętne), Józefów (Rzaśnik), Kąty (Korytnica), Kalinowo (Piątnica), Klembów (Klembów), Koroniec (Wiśniewo), Krzesk (Zbuczyn), Kudelczyn (Bielany), Kukawki (Jadów), Leszno (Przasnysz), Ludwinów (Dąbrówka), Lutocin (Lutocin), Mokobody (Mokobody), Obryte (Obryte), Poryte (Stawiski), Ruda (Radzymin), Siemiatkowo (Siemiatkowo), Sokółówek (Dąbrówka), Stawiszyn-Zwalewo (Biezuń), Strachówka (Strachówka), Świerże-Leśniewek (Szulborze Wielkie), Trojanów (Dąbrówka), Urle (Jadów), Wieczfnia Kościelna (Wieczfnia Kościelna), Zawady (Radzymin).

Podlasie

Na Podlasiu przeprowadzono 22 nagrania – 11 z kobietami i 11 z mężczyznami. Pochodzili oni z miejscowości: Bubel Granna (Janów Podlaski), Chytra (Hajnówka), Ciemnoszyje (Grajewo), Dolistowo (Jaświły), Gobiato (Gródek), Izbiszcz (Chorość), Jasionówka (Dąbrowa), Kleosin (Juchnowiec Kościelny), Krywiatycze (Orla), Lewki (Bielsk Podlaski), Mielnik (Mielnik), Mochnate (Hajnówka), Niemirow (Mielnik), Pietkowo (Poświętne), Rybaki (Mońki), Zaleszany (Michałow).

Suwalszczyzna

Na Suwalszczyźnie nagrano 20 osób – 10 kobiet i 10 mężczyzn, pochodzących z miejscowości takich, jak: Dziemianówka (Giby), Giby (Giby), Jegliniec (Szypliszki), Jeleniewo (Jeleniewo), Klonorejść (Szypliszki), Marynowo (Sejny), Olaszanka (Filipów), Poćkuny (Sejny), Pomiany (Bargłów Kościelny), Posejny (Sejny), Postawełek (Szypliszki), Szypliszki (Szypliszki).

Kurpie

Na Kurpiach przeprowadzono 31 nagrań: 18 z kobietami i 13 z mężczyznami. Pochodzili oni z następujących miejscowości: Baba (Łyse), Baranowo (Baranowo), Brzozówka (Kadzidło), Charcibałda (Myszyniec), Dąbrowa (Baranowo), Drażdżewo (Krasnosielc), Drażdżewo Nowe (Jednoróżec), Dylewo (Kadzidło), Jednoróżec (Jednoróżec), Kadzidło (Kadzidło), Krukowo (Chorzele), Łacha (Turośl), Myszyniec (Myszyniec), Raszujka (Chorzele), Surowe (Czarnia), Zalas (Łyse), Zalesie (Myszyniec).

Łowickie

W Łowickiem nagrano 15 osób: 8 kobiet i 7 mężczyzn, pochodzących z takich miejscowości, jak: Błędów (Chąšno), Bocheń (Łowicz), Boczki (Kocierzew Południowy), Chruslin (Bielawy), Marianka (Chąšno), Małyszce (Łowicz), Piaski (Nieborów), Różyce (Kocierzew Południowy), Sierżniki (Chąšno), Strugienice (Zduny), Zabostów Mały (Łowicz).

Mazury

Jak wspomniano, odnalezienie osób mieszkających na Mazurach co najmniej w trzecim pokoleniu przysporzyło pewnych trudności. Nagrano 17 osób (12 kobiet i 5 mężczyzn), pochodzących z następujących miejscowości: Biała Piska (Biała Piska), Jabłonka (Nidzica), Kamionki (Giżycko), Kornele (Szczytно), Oracze (Elk), Pokrzywnica Wielka (Janowiec Kościelny), Radomin (Nidzica), Rydzewo (Miłki), Świdry (Biała Piska), Wojnowo (Ruciane-Nida).

Warmia

Także na Warmii niełatwo było znaleźć autochtonów. Przeprowadzono nagrania z 10 osobami (7 kobietami i 3 mężczyznami) z miejscowości Bukwałd (Dywity), Kajny (Jonkowo), Lubomino (Lubmino), Miodówko (Stawiguda), Purda (Purda), Wipsowo (Barczewo), Stawiguda (Stawiguda), Zagony (Lubomino).

Ostródzkie

Ostródzkie okazało się regionem, w którym odnalezienie autochtonów było najtrudniejsze. Nagrano 8 osób (5 kobiet i 3 mężczyzn) z miejscowości Grabin (Ostróda), Kątno (Ostróda), Naprom (Ostróda) i Zajączki (Ostróda).

Lubawskie

Informatorzy z Lubawskiego reprezentowani są przez 11 osób (4 kobiety i 7 mężczyzn) pochodzących z miejscowości: Kurzętnik (Kurzętnik), Łąkorz (Biskupiec), Linowiec (Grodziczno), Rożental (Lubawa), Targowisko Dolne (Lubawa).

5. Uwagi końcowe

Przeprowadzone badania wykazały, że o ile znalezienie rdzennych mieszkańców niektórych regionów Mazowsza (Mazowsze bliższe i dalsze, Podlasie, Suwalszczyzna, Kurpie, Łowickie) nie przysparza problemów, o tyle autochtoni na Warmii, Mazurach, w Lubawskim, a przede wszystkim w Ostródzkim, są nieliczni. Wiąże się to z powojenną migracją ludności rdzennej tych regionów do Niemiec oraz z przybyciem nowych osób z innych terenów, m. in. z Mazowsza dalszego czy obszaru b. ZSRR. Niekiedy w ten sposób migrowały całe wsie, np. większość mieszkańców wsi Grabin w Ostródzkim stanowią osoby urodzone we wsi Bodiaczów na Wołyniu oraz ich potomkowie. Z każdym pokoleniem rdzennych mieszkańców Warmii, Mazur, Lubawskiego, a przede wszystkim Ostródzkiego, będzie coraz mniej.

Bibliografia

1. *Akustyczna baza danych gwar mazowieckich*, www.bazamazak.uw.edu.pl [dostęp 24.02.2016].
2. *Dialekty i gwary polskie. Kompendium internetowe*, pod red. H. Karaś, www.dialektologia.uw.edu.pl [dostęp 28.02.2016].

Kamila Wincewicz, Aleksandra Żurek
(Uniwersytet Warszawski)

**SPRAWOZDANIE Z KONFERENCJI NAUKOWEJ
„KONTYNUACJA BADAŃ ADAMA CHĘTNIKA
W POLSCE PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ
(W 130. ROCZNICĘ URODZIN)”, Łomża, 16 lipca 2015 r.**

Konferencja zorganizowana przez Łomżyńskie Towarzystwo Naukowe im. Wagów i Towarzystwo Kultury Języka w związku z obchodami 130. rocznicy urodzin Adama Chętnika została zaplanowana na kilka dni, rozpoczęła się 16 lipca obradami plenarnymi w Łomży, a zakończyła 22 lipca warsztatami z dialektologii w Dowspudzie. W programie konferencji znalazły się też sesje wyjazdowe do skansenu w Nowogrodzie, do Tykocina, do ośrodków kultury w gminach Zbójna, Lelis i Kadzidło oraz do szkoły w Wąsewie.

Obradom plenarnym przewodniczyła sekretarz ŁTN Elżbieta Żegalska, która powitała przedstawicieli władz, językoznawców, reprezentujących różne ośrodki akademickie w kraju, i gości z Białorusi.

W programie konferencji znalazły się następujące wystąpienia:

1. Prof. dr hab. Stanisław Gajda (Uniwersytet Opolski) – *Językowe małe i duże Ojczyzny*.
2. Prof. dr hab. Krystyna Jakowska (em. profesor uniwersytetów w Toruniu i Białymstoku) – *Oblicze religii na dawnej wsi na podstawie serii „Dialog pokoleń”*.
3. Ks. prof. dr hab. Krzysztof Kietliński (Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie) – *Teoria gender w perspektywie nauki kościoła katolickiego*.
4. Dr n. med. Leszek M. Krześniak (prezes Towarzystwa Kościuszkowskiego) – *Cokolwiek Ojczyzny się tyczy, ocalać od zapomnienia*.
5. Prof. dr hab. Anna Tyrpa (Instytut Języka Polskiego PAN w Krakowie) – *Z prac nad słownikiem gwar Warmii, Mazur i Ostródzkiego*.
6. Mgr Veranika Mandzik (Narodowa Akademia Nauk Białorusi w Mińsku) – *Особенности реализации твердости – мягкости перед [э] в заимствованных словах речи белорусов*.
7. Kandydat nauk Katsiaryna Szczasnaya (Narodowa Akademia Nauk Białorusi w Mińsku) – *Проявление просторечных особенностей и признание новых заимствований у белорусов*.
8. Prof. dr hab. Barbara Falińska (em. prof. UwB. i IJP PAN) – *Łomża jako centrum organizacyjne badań gwaroznawczo-kulturoznawczych na Mazowszu, Podlasiu i Suwalszczyźnie*.

Wicestarosta powiatu, pan Lech Marek Szablowski, podziękował naukowcom za przyjazd do Łomży, za poświęcony czas i energię, za ich doświadczenie i wiedzę, którą wykorzystują na rzecz kultury lokalnej tego małego regionu. W swoim przemówieniu przypomniał, że rok 2015 został ogłoszony przez Sejmik Województwa Mazowieckiego (*Uchwała z dnia 16 marca 2015 r.*) rokiem Adama Chętnika.¹ Konferencja doskonale wpisuje się w obchody jego 130. urodzin.

Następnie głos zabrał wnuk Jubilata, Jacek Chętnik. Wspomnił o posiadanych przez rodzinę rękopisach A. Chętnika, które – jak zapewniał – mogą być udostępniane do celów naukowych. Część z pozostawionych prac jest napisana gwarą kurpiowską. Są też materiały na temat współpracy z prof. Witoldem Doroszewskim. J. Chętnik przybliżył także wszystkim zebranym postać swego dziadka.

Adam Chętnik urodził się w Nowogrodzie (nad Narwią) 10 grudnia 1895 roku w rodzinie rolniczo-rzemieślniczej o korzeniach patriotycznych. Rodzice zadbali o jego staranne wychowanie, posyłając go do różnych szkół. Ukończył w Nowogrodzie szkołę początkową, a następnie gimnazjum w Łomży, po czym prowadził tajne nauczanie w pobliskich wioskach. Mając dwadzieścia trzy lata, ukończył w Warszawie kursy pedagogiczne. Zdał egzamin nauczycielski w Petersburgu, studia kontynuował w Warszawie na Wyższych Kursach Naukowych, wtedy zetknął się z wybitnymi uczonymi (np. z Ludwikiem Krzywickim, Stanisławem Szoberem). Był współredaktorem wielu pism dla młodzieży wiejskiej, takich jak „Drużyna”, „Biblioteka Drużyny”, „Lirnik Wioskowy”. Drukował podręczniki dla organizacji młodzieży wiejskiej i amatorskich teatrów. Pisał także artykuły do prasy. Wydawał pisma takie jak np. „Gość Puszczański”, „Goniec Pograniczny”. Był także posłem na Sejm. W roku 1927 otworzył w Nowogrodzie Muzeum Kurpiowskie na wolnym powietrzu. W okresie międzywojennym wydał ponad 60 prac związanych z życiem Kurpiów. Przez całe życie gromadził materiały etnograficzne. Zmarł 29 maja 1967 r.

W referacie na temat *Językowych małych i dużych Ojczyzn* prof. Stanisław Gajda przedstawił mechanizmy zmian kulturowych, których początkiem jest innowacja indywidualna, która w wyniku współdziałania (kooperacji) staje się własnością społeczną i podstawą nowych działań i zachowań. W świadomości społecznej język funkcjonuje w dwóch wymiarach, jako język ogólny (narodowy) i gwary. Język literacki zaspokaja różne potrzeby intelektualne związane z nowymi formami kultury, nowymi formami komunikacji i umożliwia awans społeczny jednostki.

O obliczach religijności w świetle tomów z serii „Dialog pokoleń” mówiła prof. Krystyna Jakowska. Referentka zwróciła uwagę, że przemiany społeczno-polityczne, które dokonują się obecnie, spowodowały zmniejszenie się religijności wsi. Jedną z przyczyn tego stanu jest sytuacja przedstawiona w wypowiedzi informatorki, którą badaczka zacytowała, kończąc swoje wystąpienie: *Młode wyjeżdżają, a stare umierają*. Być może nowa wieś stworzy swój własny język religijny, jednak nie w dawnym kształcie, gdyż nie ma już dawnej społeczności.

¹ 20 grudnia 2015 r. Sejm podjął *Uchwałę w 130. rocznicę urodzin Adama Chętnika*, którą oddał hołd „temu wybitnemu Polakowi, synowi polskiej ziemi, nieustraszonemu obrońcy polskości na Warmii i Mazurach”.

Rewolucji kulturowej poświęcił swoje wystąpienie ks. prof. Krzysztof Kietliński, który przedstawił założenia teorii gender w perspektywie kościoła katolickiego.

Tematem wystąpienia prof. Anny Tyrpy były trzy słowniki gwarowe:

- 1) *Słownik gwar polskich* Jana Karłowicza, który powstawał pod koniec XIX wieku. Był wydawany w latach 1900–1911. Autor gromadził materiał, wypisując słowa gwarowe z różnych źródeł pisanych, np. z czasopism i małych słowniczków. Słowa, które znał ze słyszenia, opatrywał kwalifikatorem *ustnie z Litwy*.
- 2) *Słownik gwar polskich*, opracowywany przez Zakład Dialektologii Polskiej PAN w Krakowie. *Zeszyt próbny* ukazał się w roku 1964, w roku 2013 wydano z. 4 t. VIII (*gnać się – gościnka*). Prace nad słownikiem rozpoczął Kazimierz Nitsch, po jego śmierci w 1958 roku były kontynuowane przez Mieczysława Karasia, potem Jerzego Reichana, następnie Janinę Okoniową.
- 3) *Mały słownik gwar polskich* pod redakcją Jadwigi Wronicz. Ukazał się w 2009 r. Zawiera 10 426 haseł. Jego podstawę stanowiły dotychczas wydane zeszyty *Słownika gwar polskich* i kartoteka SGP (gromadząca ok. 2,5 mln fiszek). W słowniku tym znajdują się słowa, które są reprezentatywne dla lek-syki gwarowej. Miał już drugie wydanie i cieszy się wielką popularnością.

Wystąpienia gości z Białorusi dotyczyły zagadnień fonetycznych w gwarach lokalnych.

Po przerwie wrócono do problematyki dialektologicznej. W kolejnych referatach zajmowano się słownictwem i tradycyjną kulturą ludową. Referat *Cokolwiek ojczyzny się tyczy, ocalać od zapomnienia* dr. Leszek M. Krześniak, lekarz z zawodu, pasjonat ziółolecznictwa, poświęcił gwarowym nazwom roślin leczniczych.

Następnie prof. Barbara Falińska przedstawiła historię badań dialektologicznych na Mazowszu. Podkreśliła, że gwara i tradycyjna kultura Kurpiów są przedmiotem badań językoznawczych od przeszło wieku. Pilna potrzeba kontynuowania tych badań nie wymaga uzasadnienia. Są one prowadzone przez dialektologów z udziałem nieprofesjonalistów, głównie nauczycieli, studentów i starszej młodzieży szkolnej. Współpraca ze szkołami na Mazowszu, Podlasiu i Suwalszczyźnie ma już długą historię.² Do programu badań, podjętych ponownie po wojnie przez Zakład Językoznawstwa PAN pod kierunkiem W. Doroszewskiego, włączono tematyczny słownik mazowieckich nazw gwarowych o układzie rzeczowym z indeksem alfabetycznym. Dzięki społecznej pomocy w wypełnianiu kwestionariuszy w terenie został opracowany 10-tomowy *Atlas gwar mazowieckich*. Powstało też wiele publikacji monograficznych, poświęconych słownictwu gwarowemu. Uwzględniają one tło porównawcze, niekiedy ogólnopolskie, i zazwyczaj ilustrowane są mapami. Kilka lat temu powstała koncepcja wyodrębnienia z archiwum tekstów gwarowych i przygotowania ich publikacji. Takie zadanie od kilkunastu realizuje Sekcja Gwaroznawcza Towarzystwa Kultury Języka we współpracy z Warszawskim Oddziałem Towarzystwa, z pomocą organizacyjną

² Por. B. Falińska, *80 lat współpracy gwaroznawców ze szkołami na Mazowszu, Podlasiu i Suwalszczyźnie* [w druku]; B. Bartnicka, *Moje wspomnienia z obozów gwaroznawczych w latach 1981–1991* [w:] *Polszczyzna Mazowska i Podlasia. Badanie dziedzictwa kulturowego*, red. zespołowa, Łomża 2000, s. 131–134.

Łomżyńskiego Towarzystwa Naukowego im. Wagów, wydając kolejne tomy z serii *Dialog pokoleń*. Dotychczas ukazały się tomy poświęcone powiatom Olecko [2013] i Suwałki – cz. I [2014] i cz. II [2015]. Aby zamierzenie Sekcji zostało ukończone, trzeba jeszcze przeprowadzić uzupełniające badania terenowe, sprawdzić i uściślić znaczenia nazw niepewnych w możliwie największej liczbie wsi. Nadal potrzebna jest pomoc szkół, której gwaroznawcy doświadczali przez wiele lat.

Grażyna Wykowska
(Uniwersytet Warszawski)

KOMUNIKACJA PUBLICZNA DZIŚ

Przyjmuje się powszechnie, gdyż są na to liczne dowody pisane (zarejestrowane teksty przemówień politycznych, sądowych, okolicznościowych) oraz relacje o wystąpieniach publicznych, że w trakcie rozwoju cywilizacyjnego naszego narodu i naszego społeczeństwa wykształcił się pewien wzorzec komunikacji publicznej i będący jego składnikiem model grzeczności. Na ten model składają się przede wszystkim dwie podstawowe normy: 1) okazywanie szacunku partnerowi dialogu – zwłaszcza osobom starszym, kobietom, przełożonym, osobom mającym prestiż społeczny, pełniącym ważne funkcje itp., itd.; 2) przejawianie zainteresowania sprawami ważnymi dla partnera – prywatnymi, zawodowymi, związanymi z funkcjami publicznymi.

Zgodnie z dobrymi obyczajami model ten obowiązuje we wszelkich sytuacjach komunikacyjnych – zarówno wtedy, „gdy się lubimy”, jak i wtedy, „gdy się czubimy”. Przegląd programów informacyjnych w języku polskim, nadawanych przez różne stacje telewizyjne i radiowe, w których przedstawiane są relacje z wydarzeń publicznych w ostatnich miesiącach, w tym kontekście nie daje podstaw do optymizmu. Model grzeczności językowej został bowiem zastąpiony modelem agresji słownej, formuła dialogu została zastąpiona formułą walki, a zasada chęci osiągnięcia porozumienia – zasadą woli zniszczenia przeciwnika. Należy otwarcie powiedzieć, że w takiej sytuacji komunikacja publiczna przestaje pełnić funkcje informacyjne, a zaczyna pełnić funkcje manipulacyjne.

Wykorzystuje się w tych celach różne zabiegi i środki językowe. Jednym z nich jest – przykładowo – pastisz formuły zaczerpniętej z pieśni religijno-patriotycznej apostrofy: *Ojczyznę **wolną** racz nam wrócić, Panie!* > *Ojczyznę **dojną** racz nam wrócić, Panie!*, w którym dokonano przekształcenia kategorii wzniosłości w kategorię pospolitości, a nawet wręcz – prostactwa, w wyniku zamiany wyrazu **wolna** na wyraz **dojna**. Chodzi mi o etyczny wynik tego zabiegu. Deprecjonuje on (w zamyśle jego twórcy i propagatorów) tych, którym się przypisuje chęci „zawłaszczania” ojczyzny, ale zarazem – o czym już twórca i propagatorzy nie pomyśleli – stawia również ich w złym świetle, gdyż zestawienie *ojczyzna dojna* świadczy o pospolitości ich estetyki, a wszak – jak pisał poeta – wszystko jest kwestią smaku.

Zabieg deprecjacji jest realizowany w wyniku kilku mechanizmów. Można np. użyć wyrazu ogólnopolskiego, którego podstawowe znaczenie dotyczy czegoś mało wartościowego, pospolitego, byle jakiego. Tak jest z rzeczownikiem *szmata* użytym na określenie flagi Unii Europejskiej. *Szmata* to ‘kawał tkaniny, zwykle

zniszczonej, podartej; gałgan, ścierka', także 'zniszczona, nędzna odzież', a potocznie: 'człowiek bezwartościowy, bez godności', ' prostytutka', 'brukowiec, bezwartościowa gazeta'. Dziwić jedynie może to, że flaga Unii Europejskiej może budzić aż tyle negatywnych emocji.

W celu deprecjacji można użyć określenia potocznego, nadając mu dodatkowo nacechowanie negatywne, jak w wyrażeniu *grupa kolesi* [sic!] (poprawnie: *kolesiów*) odnoszącym się do kolegium Sądu Najwyższego. *Grupa kolesiów* to tyle co *grupa kolegów, kompanów, kumpli*. W gruncie rzeczy w semantyce tego wyrażenia nie ma negatywnej konotacji. Może się ona pojawić wtedy, gdy odniesie się ją do pewnych desygnatów, np. grupy złodziei, bandytów, ogólnie rzecz ujmując – przestępców. Nałożenie tego stereotypu na kolegium Sądu Najwyższego, wykracza – jak się wydaje – poza kryterium estetyczne, zbliżając się niebezpiecznie do formuły obelgi, a na pewno – mowy pogardy.

Deprecjację można również osiągnąć poprzez reifikację (urzeczowienie), jak np. w określeniu *gorszy sort Polaków*. Rzeczownik *sort* (< fr. *sorte*) to potocznie 'gatunek, rodzaj, jakość, odmiana czegoś' – podkreślmy: **czegoś, nie kogoś**, zatem odniesienie go do ludzi – Polaków prowadzi do ich „urzeczowienia”, a tym samym „odczłowieczenia”, co jest dodatkowo podkreślone za pomocą przymiotnika *gorszy*. Jedynie szowinista mógłby uznać, że w tym kontekście to wyrażenie jest *prima sort*.

Przytoczne wyżej przykłady świadczą bez wątpienia o łamaniu przez osoby nimi się posługujące zasad grzeczności językowej i dobrego obyczaju w komunikacji publicznej. Jeszcze groźniejszym zjawiskiem jest manipulowanie znaczeniami wyrazów i nadawanie im znaczeń innych niż te, które mają rzeczywiście, ponieważ w takich sytuacjach następuje zakłamanie nie tylko języka, ale również – rzeczywistości, a stąd już tylko krok do nowomowy (którą skądinąd dobrze znamy z okresu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej).

Tak ostatnio stało się z rzeczownikiem *audyt* (< ang. *audit*), który jest określeniem specjalistycznym i ma znaczenia: 1. *ekon.* 'wewnętrzna lub zewnętrzna kontrola przedsiębiorstwa pod względem finansowym i ekonomicznym, przeprowadzona przez niezależnych ekspertów', 2. *urz.* 'ocena różnych aspektów jakościowych przedsiębiorstwa (np. procedur struktury organizacyjnej, procesów) przeprowadzana przez niezależnych ekspertów wewnętrznych lub zewnętrznych'.

Słownictwo specjalistyczne ma to do siebie, że precyzyjnie określa cechy desygnatów, które nazywa, nie można zatem rozszerzać jego zakresów znaczeniowych i np. mianem *audytu* określać jakiejś innej kontroli niż ta, która jest zdefiniowana. Jeśli ktoś tak czyni, to niebezpiecznie zbliża się do granicy kłamstwa lub śmieszności, niezależnie od tego, czy jest to tzw. szary człowiek, przedsiębiorca, urzędnik, polityk, firma prywatna, instytucja samorządowa czy rząd.

Komunikacja publiczna dotyczy realnej rzeczywistości i odgrywa w tej rzeczywistości bardzo ważną rolę. Nie może zatem operować fikcyjnymi „faktami” i modelować obrazu tej rzeczywistości pod wpływem emocji, szczególnie tych negatywnych, ponieważ wtedy informacja staje się dezinformacją, a komunikacja manipulacją. We współczesnym społeczeństwie informacyjnym może to dać wyłącznie złe skutki – i dla języka, i dla jego użytkowników.

INFORMACJE DLA AUTORÓW „PORADNIKA JĘZYKOWEGO”

Prosimy Autorów o nadsyłanie artykułów, rozpraw, recenzji publikacji językoznawczych oraz sprawozdań z konferencji, sympozjów i spotkań, ponieważ chcemy, aby „Poradnik Językowy” w szerokim zakresie informował o życiu naukowym w kraju i za granicą.

Uprzejmie prosimy Autorów o przestrzeganie następujących zasad redakcyjnych:

- * Objętość artykułu nie powinna przekraczać 14 stron znormalizowanego komputeropisu/maszynopisu (ok. 25 000 znaków ze spacjami), objętość recenzji zaś – stron 7 (ok. 12 000 znaków ze spacjami).
- * Prosimy o dołączenie do tekstu artykułu krótkiego (pół strony znormalizowanego maszynopisu, ok. 1000 znaków ze spacjami) streszczenia w języku polskim. Powinno ono zawierać: 1) uzasadnienie podjętych badań; 2) prezentację uzyskanych wyników; 3) omówienie zastosowanej metody badawczej. Te streszczenia po przetłumaczeniu na język angielski będą też publikowane w elektronicznym czasopiśmie Akademii Nauk państw Grupy Wyszehradzkiej „The Central European Journal of Social Sciences and Humanities”.
- * W cudzysłowie podajemy tytuły czasopism oraz cytaty – jeżeli nie są wyodrębnione w inny sposób (np. inną wielkością pisma).
- * Kursywą wyodrębniamy wszystkie omawiane wyrazy, zwroty i zdania, ponadto tytuły książek i części prac, tzn. rozdziałów i artykułów, oraz zwroty obcojęzyczne wplecione w tekst polski.
- * Podkreślenia tekstowe oznaczamy spacją (druk rozstrzelony).
- * Znaczenie wyrazów omawianych podajemy w łapkach ‘ ’.
- * Prace należy dostarczać w postaci wydruku oraz wersji elektronicznej na konto: poradnikjezykowy@uw.edu.pl
- * Autorów przysyłających swoje prace po raz pierwszy prosimy o czytelne podanie imienia, nazwiska, tytułu naukowego lub zawodowego, nazwy ośrodka naukowego (przy którym chcą afiliować tekst artykułu), adresu prywatnego, adresu e-mail i numeru telefonu. Pliki prosimy przysyłać w formacie edytora MS Word (*.doc, *.rtf).
- * Autorzy są zobowiązani do złożenia oświadczenia o oryginalności autorskiej tekstów.

Redakcja nie zwraca tekstów niezamawianych.

INFORMACJA O PRENUMERACIE

„PORADNIKA JĘZYKOWEGO”

Ceny „Poradnika Językowego” w roku 2016:
prenumerata roczna (10 numerów) – 160,00 zł,
opłata za pojedynczy numer – 16,00 zł.

Zamówienia na pojedyncze egzemplarze pisma można składać bezpośrednio na stronie wydawnictwa: www.elipsa.pl lub kierować na adres e-mail: sklep@elipsa.pl

Prenumerata krajowa i zagraniczna

Zamówienia na prenumeratę w wersji papierowej można składać bezpośrednio na stronie

RUCH SA, www.prenumerata.ruch.com.pl

Ewentualne pytania prosimy kierować na adres e-mail: prenumerata@ruch.com.pl lub kontaktując się z Centrum Obsługi Klienta „RUCH” pod numerami: 22 693 70 00 lub 801 800 803 – czynne w dni robocze w godzinach 7⁰⁰–17⁰⁰. Koszt połączenia wg taryfy operatora.

Zamówienia na prenumeratę przyjmują również:

KOLPORTER SA, www.kolporter.com.pl, e-mail: prenumerata.warszawa@kolporter.com.pl
tel. 22 355-04-71 do 75

GARMOND PRESS SA, e-mail: prenumerata.warszawa@garmondpress.com.pl
tel. 22 837-30-08

Subscription orders for all magazines published in Poland available through the local press distributors or directly through:

Foreign Trade Enterprise ARS POLONA SA, ul. Obrońców 25, 03-933 Warszawa
www.arspolona.com.pl, e-mail: arspolona@arspolona.com.pl

IPS Sp. z o.o., ul. Piękna 31/37, 00-677 Warszawa, tel. +48 22 625 16 53
www.ips.com.pl, e-mail: export@ips.com.pl